

NORBERTO LUIZ CABRAL

UNIDADE DE AVC: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre. Curso de Pós-Graduação em Medicina Interna, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rosana Hermínia Scola

CURITIBA
2003



Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna
= Mestrado e Doutorado =

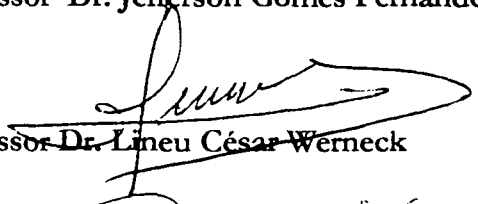
Parecer

PARECER CONJUNTO dos Professores **Dr. Jefferson Gomes Fernandes**, **Dr. Lineu César Werneck** e **Dra. Rosana Herminia Scola**, sobre a Dissertação de Mestrado em Medicina Interna da Universidade Federal do Paraná, elaborado por **Norberto Luiz Cabral**, intitulada: **“UNIDADE DE AVC: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO”** A Banca Examinadora considerou que **Norberto Luiz Cabral** apresentou trabalho adequado para Dissertação de Mestrado e o defendeu com segurança e propriedade nas arguições que lhe foram feitas, atribuindo-lhe: Conceito “**A**”, correspondente ao Grau “**933**”, sendo pois unanimemente recomendado à Universidade Federal do Paraná que lhe seja concedido o título de **MESTRE**, conferido pelo **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA INTERNA - MESTRADO** e a publicação da Dissertação em veículo de divulgação conveniente, depois de incorporadas as sugestões apresentadas no decurso das arguições.

Curitiba, 30 de abril de 2003.



Professor **Dr. Jefferson Gomes Fernandes**



Professor **Dr. Lineu César Werneck**



Professora **Dra. Rosana Herminia Scola**

DEDICATÓRIA

A Deus por tudo;

Às minhas amadas filhas, minha alegria;

A meus pais e familiares por tudo o que sou;

À minha orientadora, Prof^a. Dra. Rosana H. Scola

e à Residência de Neurologia do HC-UFPR

pela minha formação acadêmica;

À minha equipe da Clínica Neurológica

de Joinville, pelo apoio irrestrito.

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dra. Rosana Hermínia Scola e ao Prof. Dr. José Gastão Rocha de Carvalho orientadora e coordenador do Curso de Mestrado em Medicina Interna, respectivamente, pela oportunidade e cobranças oportunas, sem as quais o trabalho não teria início e o mesmo rendimento.

À Terapeuta Ocupacional, Dra. Giane Rodrigues da Silva, responsável pela avaliação cega da amostra em todo o seguimento, cuja competência e idoneidade foram imprescindíveis no desenho metodológico.

Aos professores, residentes e funcionários do Serviço de Residência em Neurologia do Hospital de Clínicas da UFPR, todos amigos na minha formação.

Aos amigos Alexandre Longo e Carla Moro, colaboradores e empreendedores no estudo das doenças cerebrovasculares.

A toda equipe da Unidade de AVC do Hospital Municipal de Joinville, pelo carinho e dedicação no tratamento aos pacientes.

Aos caros colegas do Departamento de Medicina da Universidade da Região de Joinville, pelo estímulo e suporte logístico.

Especial agradecimento aos queridos amigos e colegas, Anderson, D'Aquino, Luciane e Mauro pelas sugestões e críticas pertinentes, cada um em suas óticas do saber médico.

Ao amigo Cláudio Abel Vieira, pela solicitude no auxílio em informática. À Srt^a. Ana Paula de Oliveira Pires, sempre eficiente secretária.

Aos pacientes por terem aceitado participar na randomização. A eles devemos todo nosso reconhecimento na evolução da ciência médica.

Obrigado!

“A vida é curta, a Arte é longa, a ocasião fugidia,
a experiência enganadora, o julgamento difícil”

Hipócrates de Cós, 460-377 a .C.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	X
LISTA DE FIGURAS.....	XI
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	XII
RESUMO.....	XIII
ABSTRACT.....	XV
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	4
2.1 Histórico das unidades de AVC.....	4
2.2 Classificação dos AVC Isquêmicos.....	10
2.3 Tipos de unidades de AVC.....	11
2.4 Escalas clínico-funcionais.....	12
2.5 Aspectos metodológicos da mortalidade.....	15
2.6 Aspectos econômicos.....	16
2.7 Contexto nacional.....	19
3.MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
3.1 Delineamento do estudo.....	21
3.2 Casuística.....	21
3.3 Critérios de inclusão.....	22
3.4 Critérios de exclusão.....	22
3.5 Escalas de avaliação.....	23

3.6 Rotina de Admissão.....	24
3.7 Estratificação de gravidade por AVC.....	24
3.8 Distribuição das características demográficas e clínicas entre os sub-grupos.....	25
3.9 Desfechos.....	28
3.9.1 Letalidade.....	28
3.9.2 Morbidade.....	28
3.9.3 Tempo de internação hospitalar.....	28
3.10 Unidade de AVC.....	28
3.11 Enfermaria geral.....	34
3.12 Rotina de investigação.....	35
3.13 Rotina terapêutica.....	36
3.14 Controle de seguimento após a alta.....	38
3.15 Avaliação ambulatorial.....	38
3.16 Análise estatística.....	39
4.RESULTADOS.....	40
4.1 Morbidade ao final do seguimento.....	40
4.2 Letalidade ao final do seguimento.....	41
4.3 Curva de sobrevida.....	41
4.4 Estadiamento funcional por subgrupo de gravidade.....	42
4.5 Evolução funcional final e tempo de internação.....	44

5.DISSCUSSÃO.....	45
5.1 Pareamento da amostra e fatores de risco.....	45
5.2 Critérios de inclusão.....	46
5.3 Tipos de unidade de AVC e tempo de internação.....	47
5.4 Quais são as evidências científicas do modelo assistencial das unidades de AVC ?.....	48
5.5 Análise de sub-grupos.....	49
5.6 Mortalidade, letalidade e morbidade.....	50
5.7 Considerações finais.....	52
6. CONCLUSÕES.....	55
REFERÊNCIAS.....	56
ANEXOS.....	66
Anexo 1 – Escala escandinava de acidente cerebrovascular.....	66
Anexo 2 - Índice de Barthel.....	67
Anexo 3 - Escala de Rankin.....	68
APÊNDICES.....	69
Apêndice 1 - Protocolo de coleta de dados.....	69
Apêndice 2 – Retorno ambulatorial.....	72
Apêndice 3 - Programa de treinamento e educação médica continuada da U-AVC , HMSJ.....	73

Apêndice 4-Cartilha de orientação de alta.....	75
Apêndice 5- Caderneta de controle de anticoagulação.....	92
Apêndice 6-Planilha dos casos.....	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características demográficas, estado clínico e tipo de AVC, dos pacientes elegíveis internados na U-AVC e na EG.....	27
Tabela 2. Distribuição por subgrupos de gravidade ao final da primeira semana.....	28
Tabela 3. Diagnósticos finais dos pacientes excluídos da amostra.....	38
Tabela 4. Comparação da variação dos valores do IB e SSS, por grupo de tratamento e intervalo de tempo.....	40
Tabela 5. Letalidade (porcentagem de mortalidade) por grupos de tratamento em diferentes tempos após o evento inicial.....	41
Tabela 6. Evolução em cada um dos sub - grupos ao final da primeira semana de internação após 6 meses de seguimento.....	43
Tabela 7. Desfecho 6 meses após AVC, comparando óbito ou dependência funcional com independência entre os grupos.....	44

LISTA DE FIGURAS

1. Fig. 1 e 2. Adaptações de banheiro com apoio para objetos de uso pessoal e de membros superiores.....29
2. Fig. 3 e 4. Adaptações ergonômicas para membros superiores no vaso sanitário e cadeira de banho.....29
3. Fig. 5 e 6. Adaptações ergonômicas utilizadas pela terapia ocupacional.....31
4. Fig. 7. Material para avaliação de disfagia neurogênica.....33
5. Fig. 8 e 9. Quadro educacional e poltrona para mobilização do leito.....33
6. Fig. 10. Curva atuarial de sobrevivência nos primeiros 30 dias após evento.....42

LISTA DE ABREVIATURAS

AIT - ataque isquêmico transitório

AVC - acidente vascular cerebral

AVD - atividades da vida diária

DP - desvio padrão

EG - enfermaria geral

ECG - eletrocardiograma

HSA - hemorragia sub-aracnóide

IAM - infarto agudo do miocárdio

IB - índice de Barthel

IC - intervalo de confiança fixado em 95%

NNT - número necessário para se tratar evitando um efeito adverso

OR – “*odds ratio*” (razão de chances)

RR - risco relativo

RX - raio X

SSS - escala escandinava de acidente cerebrovascular

SRC - séries clínicas randomizadas

SM - salário mínimo

TC - tomografia de crânio

U-AVC - unidade de acidente vascular cerebral

RESUMO

A incidência de AVC de 156 casos / 100.000 habitantes, no ano de 1997 em Joinville, representa o dobro das incidências de vários países ocidentais. Uma estratégia alternativa para minimizar esses índices é a otimização da assistência clínica em unidades especializadas para acidentes cerebrovasculares (U-AVC). A primeira U-AVC brasileira, estruturada em Joinville em 1997, atende 200 pacientes ao ano.

O objetivo deste estudo foi avaliar se o tratamento agudo em uma U-AVC reduz a morbi-mortalidade quando comparado a uma enfermaria geral convencional.

No período de 1º de agosto à 31 de dezembro de 2000, os pacientes foram selecionados para um grupo experimental (U-AVC) ou para um grupo controle (enfermaria geral- EG). Foram selecionados 35 pacientes na U-AVC e 39 pacientes na EG. Incluímos no protocolo todos os pacientes internados no Hospital São José, com diagnóstico de AVC, ocorridos em até 7 dias após o início dos sintomas. Através de números randômicos gerados por computador e disponíveis no pronto socorro em envelopes selados e numerados, os pacientes foram alocados entre a U-AVC e uma enfermaria geral (EG). Os grupos foram pareados nos aspectos clínicos e demográficos. Comparou-se o tempo de internação, letalidade e o grau de dependência funcional e clínica medidas pelo Índice de Barthel (IB) e pela Escala Escandinava de AVC (SSS) respectivamente, no dia da admissão, no 5º dia, e no 3º e 6º meses após o ictus.

A letalidade dentro dos primeiros 10 dias nos pacientes da U-AVC foi de 8.5% e 12.8% na EG ($p=.41$), em 30 dias foi de 14.2% na U-AVC e 28.3% na EG ($p=.24$), em 3 meses 17.4% na U-AVC e 28.7% na EG. ($p=.39$) e no 6º mês, 25.7% na U-AVC e 30.7% na EG ($p=.41$). A curva de sobrevida em 30 dias evidenciou uma tendência de menor letalidade na U-AVC (*logrank* de 1.8 ; $p=.17$). Em 6 meses, o número de pacientes necessários para evitar um óbito (NNT) na U-AVC foi de 20 e o NNT para se conseguir um paciente a mais independente em casa foi de 15. Não houve diferença significativa no tempo de internação e de morbidade nas escalas SSS e IB durante o seguimento.

Nosso estudo mostra que não houve benefício significativo entre os pacientes tratados na U-AVC em relação a EG. Os resultados confirmam a necessidade de novos estudos com maiores amostragens. Apesar da literatura já ter definido a eficácia deste modelo de assistência clínica para pacientes com AVC, são necessários estudos nacionais cooperativos para definir o real papel das U-AVC no Brasil.

ABSTRACT

The incidence of stroke in Joinville is very high when compared to most occidental countries with an estimated incidence of 156 cases/100 000 habitants. Stroke units (SU) have been regarded since 1980 as an alternative to improve medical care by aggregating coordinated specialized resources. The first brazilian stroke unit has been functioning in Joinville since 1997 with nearly 200 new inpatients/ year. To assess the impact of a stroke unit on the morbidity and mortality rates when compared to a conventional general ward treatment (GW), a prospective randomized controlled study was undertaken between August and December 2000. Seventy-four consecutive patients admitted to Hospital São José with recent stroke (less than seven days) were randomly allocated at the stroke unit (n=35) or conventional general ward (n=39). Results obtained in both groups were compared regarding the lenght of hospital stay and mortality. Functional and neurological morbidity at subsequent six months period were also assessed by Barthel Index (BI) and Scandinavian Stroke Scale (SSS), respectively. Mortality at the first ten days at SU and GW was 8.5% and 12.8% respectively ($p=.41$), whereas 30-days mortality rates achieved 14.2% and 28.3% ($p=.12$). Log-rank test for 30-days survival curve was 1.8 ($p=.17$). Three-months mortality was 17.4% for SU and 28.7% for GW group ($p=.19$). The number necessary to treat to prevent one death (NNT) in one month was 7 and 20 in 6 months. No significant difference was found regarding the lenght of stay and morbidity BI or SSS scales. No significant benefit was found in SU patients compared to GW group. Despite no significant difference were found among results obtained

by SU and GW groups, an evident benefit in absolute numbers was observed in lethality, survival curve and NNT in thirty days period after stroke. Further collaborative studies or more samples are required to define the role of SU .

1. INTRODUÇÃO

Os acidentes vasculares cerebrais (AVC) são um problema de saúde pública mundial. Ocupam a terceira colocação na mortalidade mundial, atrás das doenças cardiovasculares e oncológicas, e representam a maior causa de incapacidade de longo prazo em países industrializados (BONITA et al, 1990;BONITA,1992).

As taxas de mortalidade em AVC diferem substancialmente por sexo, idade e raça. AVC é primariamente uma doença de pessoas idosas, uma vez que mais de três - quartos de todos os óbitos ocorrem em pessoas acima de 65 anos de idade (BONITA,1992). Os homens têm uma taxa de mortalidade 25% maior que as mulheres, e os negros taxas 40% maiores que dos brancos (OECD Health Data,2000). Por outro lado, as curvas epidemiológicas têm evidenciado uma tendência de queda nas taxas de mortalidade e possível queda nas taxas de morbidade nas últimas três décadas em todo o mundo. (BONITA,1992;WHISNANT,1993). A magnitude do declínio na mortalidade por AVC em alguns países implica que a doença é controlável e que não se traduz unicamente como um efeito inevitável da idade (BONITA,1992).

Existem ainda, grandes variações nas tendências de mortalidade entre países e mesmo dentro de um único país. (BONITA,1992). Assim, tem se observado, uma queda nas taxas de mortalidade em algumas regiões dos EUA conhecidas como “cinturão do AVC” (os estados da Carolina do Norte, Carolina do Sul, Georgia, Alabama, Mississippi, Arkansas, Tennessee e Lousiana), onde, historicamente, a taxa de mortalidade era 40% maior que o restante

do país (HOWARD et. al.,2001). O mesmo padrão de declínio têm sido observado na maioria dos países da Europa Ocidental e na Nova Zelândia (ASPLUND et al.,1998). A explicação mais provável para as mudanças nas taxas de mortalidade estão relacionadas ao controle dos fatores de risco (BONITA,1992).

Em 1990, estima-se que tenham ocorridos 4.4 milhões de óbitos causados por AVC em todo o mundo (WARLOW,1996). Uma cidade ocidental típica com 250.000 habitantes, pode esperar uma taxa de 500 novos casos de AVC por ano. Metade desses pacientes terá morrido e a outra metade estará fisicamente incapacitada ao final de 1 ano (OECD,2000).

No Brasil, entre 1980 e 1995, a mortalidade por AVC manteve-se ascendente nas regiões norte, nordeste e centro- oeste, com declínio acentuado no sudeste e mais discreto no sul, a partir de 1995 (LESSA et al.,1996). Os poucos estudos publicados no Brasil, evidenciam taxas de mortalidade ajustadas por idade e sexo, bastante heterogêneas, variando entre 25 a 128 casos /100.000 habitantes (LESSA,1999).

Os últimos 20 anos têm demonstrado avanços terapêuticos relacionados às investigações clínicas da hemodiluição, do uso de trombolíticos, da pesquisa com drogas neuroprotetoras e anti-trombóticas e do indiscutível progresso das técnicas de neuroimagem. Entretanto, a única ação realmente efetiva na redução das taxas de incidência e mortalidade, têm sido a prevenção primária e secundária da fatores corrigíveis da aterosclerose, emolduradas pela hipertensão arterial sistêmica, diabetes, dislipidemia, tabagismo, fibrilação atrial, consumo de álcool, sedentarismo e obesidade. (COLLINS, et al.,1990).

Um modo alternativo para se tentar reduzir a morbi-mortalidade consiste em otimizar a assistência ao paciente com doença cerebrovascular em unidades especializadas (Unidades de AVC), através do tratamento interdisciplinar na fase aguda, combinadas ou não à reabilitação precoce e tardia desses pacientes (LANGHORNE,1998).

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Histórico das Unidades de AVC

ADAMS,1974 relata o primeiro estudo sobre a assistência aos pacientes com AVC realizada de uma forma organizada na década de 50 na Irlanda do Norte. Esse estudo, realizado em uma unidade de reabilitação de AVC dentro de uma enfermaria geriátrica, indica que a proporção de pacientes que recuperavam a independência funcional no retorno domiciliar foi maior após o desenvolvimento do novo serviço. Também é observada uma redução no número de óbitos nos primeiros dois meses após o ictô.

Durante os anos da década de 60, outros pequenos estudos observacionais publicados mostram que o cuidado organizado aos pacientes com AVC, focados em torno da reabilitação em equipe, podem resultar em melhor recuperação dos pacientes (PEACOCK et. al.; 1972. WAYLONIS et. al.;1973. DOW et. al. ;1974). Infelizmente, nenhum desses resultados foi convincente, pois eram baseados em estudos observacionais que comparam o novo serviço com experiências prévias por meio de controles históricos (LANGHORNE,1988).

ISAACS, 1973 descreve a experiência de 5 anos (Janeiro de 1969 a dezembro de 1973) em uma unidade de AVC no hospital *Lightburn* no lado leste de Glasgow. Esse hospital possuía quatro enfermarias, para ambos os sexos, com 30 leitos cada. Uma dessas foi designada para ser uma enfermaria de AVC. A equipe era composta por médico, enfermeiro, fisioterapeuta , assistente social, terapeuta ocupacional e fonoaudióloga. A maior parte dos pacientes eram provenientes de

enfermarias geriátricas e, principalmente do departamento de geriatria da *Glasgow Royal Infirmary*, um hospital de referência da cidade. Eram pacientes que já tinham passado a fase aguda e não haviam se recuperado rapidamente, portanto severamente incapacitados, com altas taxas de dificuldade de expressão e percepção.

A amostra relatada era de 587 pacientes, 80 % deles provenientes de transferência inter-hospitalar. Por se tratar de uma enfermaria de reabilitação tardia, o tempo de internação foi longo, em média 58 dias. A evolução destes pacientes mostrou que 53 % tiveram alta domiciliar (80% deles independentes), 22% foram a óbitos e 23% foram re-transferidos para outras enfermarias (ISSACS, 1973).

ISSACS, 1973 refere que a maior vantagem da enfermaria de AVC era a oportunidade de desenvolver políticas de recuperação de uma forma interdisciplinar. Foram criados grupos de discussão com os pacientes e seus familiares, os quais eram encorajados a relatar suas dificuldades e percepções da doença. Todos os membros da equipe participavam no treinamento de tarefas simples ao paciente , como por exemplo, vestir-se, alimentar-se, transferir-se do leito, ler, escrever e conversar. Algumas inovações foram adotadas:

- uso precoce de cadeiras de rodas, onde o paciente aprendia a se locomover usando a perna boa.
- um dos pacientes era eleito como o “anfitrião da enfermaria” e ficava responsável pelo programa de atividades diárias de reabilitação.

- um sistema simples de premiação foi instituído onde os pacientes que adquiriam a capacidade de levantar-se sem apoio recebiam medalha de bronze, medalha de prata para os que caminhavam e medalha de ouro para aqueles que se tornavam independentes em suas atividades da vida diária. Estas medalhas eram feitas pelo departamento de Terapia Ocupacional e se mostraram muito eficientes na melhora da motivação dos pacientes.
- Todos os pacientes possuíam um diário de sugestões para descrever seus progressos e sugestões a equipes não ditas verbalmente.
- Foi incentivado a formação de “Clubes de AVC”.

O autor conclui que a experiência da enfermagem de AVC do hospital *Lightburn* era imensamente apreciada pelos pacientes e seus parentes, principalmente pelo elevado grau de entendimento de seus problemas por todos os membros da unidade, a equipe ressaltava seu papel educacional e as outras enfermarias reconheciam sua utilidade operacional, pois podiam focar sua assistência na fase aguda das doenças cerebrovasculares.

BONNER,1973, então diretor médico do centro de reabilitação do hospital *Youville* em *Cambridge, Massachusetts* publica sua sugestão “Unidades de AVC em hospitais comunitários: um guia prático” ao Comitê de Doenças Cerebrovasculares da Associação Cardíaca de Massachusetts. Este autor enfatiza que o modo de tratamento recebido pelo paciente com AVC determina suas habilidades funcionais e resalta como fundamentais a mobilização precoce, a

prevenção de áreas de contraturas e pressão e a preservação da integridade vesical e intestinal. Conclui que o custo operacional não era elevado e que a maioria dos hospitais comunitários possuíam os requerimentos básicos para formação das unidades.

No início da década de 70 aparecem na literatura outras descrições de unidades de AVC, definindo-a a principio como sendo uma equipe de especialistas com conhecimento no cuidado desses pacientes, que prestam assistência em todo o hospital (LANGHORNE, 1998).

Posteriormente, surge a idéia de unidades poderiam ser compostas por uma equipe interdisciplinar em uma área geograficamente específica do hospital, que inclui assistência médica, de enfermagem, fisioterapia, fonoaudiologia, terapia ocupacional e assistência social. Os objetivos estão calcados em uma avaliação racional de todos os aspectos da doença do paciente e de suas incapacidades, com uma íntima colaboração entre as disciplinas envolvidas, reconhecendo os objetivos da reabilitação e com um papel educativo e de pesquisa em doença cerebrovascular (ISAACS,1977).

NORRIS,1976 descreve o primeiro estudo não randomizado ou controlado sobre unidade de cuidados intensivos para AVC. Estudos subseqüentes, principalmente nos EUA e Canadá, seguindo os moldes das então emergentes unidades coronarianas, falham em mostrar qualquer impacto na redução na morbi-mortalidade aos pacientes com AVC, internados na fase aguda, sob um regime de terapia intensiva (KENNEDY,1973; DRAKE,1973).

Com o declínio do interesse nas unidades de AVC intensivas (hiper-agudas), novas abordagens são desenvolvidas no final da década de 70 e início da década de 80 (LANGHORNE,1998). Iniciam-se experiências com modelos de assistência onde os pacientes com AVC são recrutados precocemente após ictus, e recebem um prolongado período de reabilitação (unidades de AVC integradas - combinando fase aguda de assistência clínica e reabilitação precoce e tardia). Outros relatos surgem na América do Norte, Grã-Bretanha e Escandinávia (MACCANN, 1976; GARRAWAY,1980;VON ARBIN, 1980; STRAND,1985). A base racional dessas unidades é fundamentada no conceito de que os pacientes com AVC devem receber desde o período agudo, o maior volume possível de reabilitação e assistência clínica dentro de uma área especializada e fisicamente delimitada do hospital (LANGHORNE,1998).

Também na década de 80 foram reportados modelos de unidades de reabilitação tardia, em que os pacientes são admitidos após uma espera inicial de uma ou duas semanas (STEVENS, 1984; SIVENIUS,1985). Em termos gerais, a filosofia da assistência nesses serviços é similar às unidades de reabilitação aguda. Entretanto, esse modelo inevitavelmente cria uma demora na aplicação dos princípios de reabilitação precoce e reduz a continuidade da assistência (LANGHORNE,1998).

Um outro modelo de assistência descrito também na década de 80, mas com resultados não significativos, é caracterizado pela assistência a pacientes internados em vários tipos de enfermarias

gerais através de equipes móveis de AVC. (WOOD-DAUPHINEE, 1984; STONE, 1987).

No final da década de 80, a impressão geral das U-AVC, extraídos das várias pequenas séries randomizadas, dentro da comunidade científica incluía os seguintes consensos (GARRAWAY,1985):

- Parecem acelerar a recuperação após o AVC;
- Não modificam a sobrevida;
- Não influenciam nos desfechos funcionais de longo prazo;

Em 1988, um documento analisando custos na área da saúde do governo inglês critica os gastos de implantação das unidades de AVC e seus discutíveis benefícios as necessidades dos pacientes com doença cerebrovascular (KING'S FUND CONSENSUS CONFERENCE,1988).

Somente na década de 90, surgem estudos randomizados e controlados mostrando evidências consistentes de benefício das U-AVC. Os estudos escandinavos de INDREDAVICK,1991 e ILMAVIRTA,1993, analisando pacientes internados em até sete dias depois do ictô, com amostras de uma centena de pacientes no grupo controle e no grupo experimental mostram reduções estatisticamente significativas no número de óbitos e no grau de morbidade mensuradas pelas escalas funcionais de sobrevida (índice de Barthel e Rankin) após um ano de seguimento (LANGHORNE,1998).

Posteriormente, em 1995, o “Encontro de Consenso Pan–Europeu” endossa oficialmente a assistência em unidades de AVC (WHO,1996). Em 1997, uma revisão sistematizada de 19 ensaios clínicos randomizados mostra resultados estatisticamente significativos na redução da dependência funcional entre os pacientes assistidos em unidades de AVC (STROKE UNITS TRIALISTS,1997).

2.2 Classificação dos AVC Isquêmicos

Para classificação dos subtipos de AVC isquêmicos, podem ser utilizados critérios anatômicos, clínicos e fisiopatológicos (ADAMS, 1994). Os critérios do estudo “TOAST” (fisiopatológicos) permitem uma classificação dos tipos de AVC isquêmico baseada no modo de apresentação clínica do AVC e na história mórbida pregressa do paciente, nos achados do RX de tórax, eletrocardiograma, eco-“doppler” de carótidas e vertebrais, “doppler” transcraniano, TC de crânio e, em casos específicos angiografia cerebral. Os sub-tipos que se seguem são considerados prováveis quando ocorre plena concordância entre os achados clínicos e todos os dados de investigação e possíveis quando são encontrados concordância clínica e de tomográfica, porém alguns dos exames de investigação não foram realizados ou são discordantes (ADAMS et al.,1993). A classificação contempla os seguintes sub-tipos :

- aterotrombótico de grande artéria;
- oclusão de pequeno vaso (lacuna);
- cardioembólico;

- etiologia indeterminada (investigação incompleta, duas ou mais causas identificadas, investigação negativa);
- outra etiologia determinada.

2.3 Tipos de Unidades de AVC

Existe uma heterogeneidade entre as unidades de AVC nas várias séries publicadas. O consenso atual (COCHRANE, 2001) é de que se pode classificar os serviços em três tipos diferentes:

2.3.1 Unidades dedicadas a AVC: um serviço específico trabalhando exclusivamente com pacientes com doenças cerebrovasculares, em uma enfermaria geograficamente definida ou através de uma equipe móvel. Nesta categoria incluem-se os tipos que se seguem:

a) Unidades de AVC agudo (intensiva), que aceitam pacientes em fase aguda, mas com alta precoce (geralmente dentro dos sete dias iniciais do AVC);

b) Unidades de Reabilitação em AVC, que aceitam pacientes após uma espera, geralmente, de sete ou mais dias após o início do AVC e focadas em reabilitação;

c) Unidades de AVC integradas (combinando fase aguda e de reabilitação), que aceitam pacientes agudamente enfermos mas também oferecem reabilitação por muitas semanas, se necessário.

2.3.2 Unidades mistas de assistência e reabilitação: serviço genérico de assistência a pacientes com deficiência neurológica em uma

enfermaria ou por equipes móveis, mas não exclusiva a pacientes com doença cerebrovascular.

2.3.3. Enfermarias médicas gerais: serviço focado na assistência a pacientes clínicos agudamente doentes, mas não em sua subsequente reabilitação. Na maioria das séries, formam o grupo controle.

2.4 Escalas clínico- funcionais.

É freqüente o paciente com AVC ter um curso evolutivo. Nos primeiros dias da instalação, em torno de 30% dos pacientes tendem a piorar, 40% se mantém estáveis e os demais melhoram (BRITTON,1985). O uso de escalas permite aferir quantitativamente em um dado momento o estado clínico do paciente, além de criar um parâmetro basal para medidas evolucionais e de aferição inter-observadores em pesquisas (BRITTON,1985). A maioria das escalas caem em uma das três categorias, baseada na perspectiva do examinador. Estas três categorias de escalas correspondem a uma classificação internacional de perda funcional, de atividades da vida diária e de incapacidade de avaliação global desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde em 1980 (OMS,1980).

2.4.1 Escala de Incapacidade

As escalas de incapacidade quantificam *deficits* neurológicas específicas e são as mais frequentemente utilizadas em casos de acidente vascular cerebral agudo. Incluem a escala de Mathew (MATHEW et al, 1972), a escala neurológica da artéria cerebral média

(ORGOGOZO, 1983), a escala de avaliação de Fugl-Meyer (FUGL-MEYER, 1975), a escala de acidente cerebral escandinava (SCADINAVIAN STROKE STUDY GROUP, 1985), a escala neurológica canadense (COTE et al, 1986) e a escala de acidente vascular do *National Institutes of Health* (BROTT,1992). Em geral estas escalas clínicas não foram desenhadas para medir prognósticos e utilizam série de parâmetros em comum, como nível de consciência, força motora, sensibilidade, movimentos oculares e linguagem. Apesar disto elas tem se mostrado eficientes, em alguma extensão, na predição do desfecho funcional em 3 meses, porém sua correlação de longo tempo com a qualidade de vida é pobre (DE HAAN, 1993).

A escala do *NIHSS*, assim como a escandinava (*SSS*, utilizada na maioria dos ensaios randomizados europeus para unidades de AVC), estão entre as mais comumente utilizadas, são de fácil aplicabilidade, não dependem de exames complementares e estão clinicamente validadas. (LINDENSTROM et al.,1998;).

2.4.2 Escalas de Atividade da Vida Diária

Medem o desempenho com funções necessárias para uma vida independente. Os parâmetros variam desde funções básicas, como continência até tarefas mais complexas, como preparar refeições. A escala universalmente mais aplicada tem sido representada pelo Índice de Atividades da Vida Diária de Barthel. (MAHONEY, 1965). Consiste em dez ítems que incluem mensuração do engolir, banhar-se, vestir-se, higienizar-se, uso de banheiro, controle intestinal e vesical, transferência da cadeira para cama, deambulação e subir

escadas. Possuem uma excelente consistência interna e concordância inter-observadores. (GRANGER, 1979).

Uma outra escala recentemente desenhada para avaliar atividades da vida diária é a escala de Medida de Independência Funcional (*FIM scale*). Possui dezoito itens e foi desenvolvida para ser mais sensível do que o índice de Barthel. É facilmente aplicável, pois não requer habilidade clínicas especiais, seu uso tem aumentado bastante na medicina de reabilitação. (GRANGER, 1990).

2.4.3 Escala de Avaliação Global

Permite uma avaliação funcional mais ampla incluindo uma visão funcional geral e são úteis no segmento a longo prazo e na reabilitação. Suas categorias são arranjadas hierarquicamente, assim os pacientes pode ser comparados em um padrão “pior que/ melhor que”. São escalas simples e de fácil aplicação, mais tem como desvantagem a baixa sensibilidade e reprodutibilidade. As escalas mais comumente usadas são a Escala de Rankin (RANKIN, 1957) e Escala de Glasgow de Longo Prazo. (JENNETT, 1975).

A escala de Rankin categoriza os pacientes na sua capacidade de realizar atividades e suas necessidade com ou sem auxílio. Os grupos são escalados de um (sem capacidade significativa) a cinco (incapacidade severa, necessitando de atenção constante) pontos (RANKIN, 1957).

A escala de Glasgow foi desenhada de uma forma análoga a escala de coma de Glasgow e permite cinco possibilidades de

desfechos: óbito, estado vegetativo persistente, incapacidade severa, incapacidade moderada e boa recuperação (JENNETT, 1975).

2.5 Aspectos metodológicos da mortalidade

A letalidade, ou taxa de fatalidade por caso, é definida como a razão entre o número de óbitos em um determinado período (geralmente 30 dias) pelo número total de pessoas com a mesma doença no mesmo período (WHISNANT,1993).

A taxa de mortalidade em AVC representa a concentração ou a densidade de novas mortes dentro de um determinado período de tempo por pessoa. Em contraste com a mortalidade ou simplesmente taxas de fatalidade, a letalidade (taxa de fatalidade/caso) representa a proporção de pacientes com AVC que morrem precocemente e geralmente é expressa em 30 dias (BONITA,1990; WHISNANT,1993).

A análise da mortalidade em doença cerebrovascular habitualmente pode ser obtida a partir de certificados de óbitos ou por autópsias. A acurácia da informação dos certificados de óbitos foram investigadas em vários estudos e a discordância diagnóstica entre AVC descrito como causa principal do óbito em certificados e correlacionados com autópsia tem sido de 30% a 40%. (BONITA,1990; CORWIN et al.; 1982). Um estudo epidemiológico ideal de mortalidade em AVC deve incluir uma amostragem significativa de uma população representativa, com dados coletados prospectivamente, e com exclusão dos casos rapidamente fatais (óbitos domiciliares ou hospitalares em menos de 24 horas). TC de crânio e autópsia são considerados “padrão-ouro” para o diagnóstico final (WHISNANT,1993).

2.6 Aspectos Econômicos

Qual o custo-benefício de uma U-AVC? O custo principal de um AVC na fase aguda está relacionado aos cuidados hospitalares, enquanto que os custos a longo prazo estão vinculados ao grau de dependência residual. Apesar de haver um consenso sugerindo que as unidades gastam mais em investigação e tratamento, um estudo no Reino Unido mostrou que os custos de enfermagem e administrativos hospitalares respondem por 81% e 14%, respectivamente, das despesas totais da fase aguda (WARLOW et al.,1996).

Assim, o principal determinante desses custos está intimamente relacionado com o tempo de internação (WARLOW et al.,1996). Existem dados disponíveis em 18 séries randomizadas. Dez séries descreveram um período menor de internação e oito um período maior que os controles (STROKE UNITS TRIALISTS,1997). Em geral, obteve-se uma redução relativa de 8% no tempo de internação. O custo médio geral, por leito-dia, na Escócia é de \$192 libras (SCOTTISH HEALTH SERVICE COSTS,1996). Considerando uma internação de 26 dias, este custo seria de \$ 4992 libras. No balanço econômico de um ano, tratando 100 pacientes em uma unidade ao invés de enfermarias gerais, haveria 26 menos leito-dia usados, um paciente a menos com alta para cuidados institucionais e 5 pacientes a mais com alta domiciliar. Em um ano, haveria uma economia de recursos em torno de \$ 25.596 libras (LANGHORNE e DENNIS,1998).

Entretanto, pouca atenção tem sido dispensada na literatura aos custos após o período agudo (reabilitação, equipamentos, adaptações domiciliares, custos previdenciários, saída do mercado de trabalho, diminuição orçamento familiar).

Um estudo australiano atual (DEWEY et al., 2001), calculou os custos diretos (fase aguda) e indiretos (fase tardia), excluindo HSA. Este estudo utilizou uma abordagem baseada na incidência, o qual estimou o custo da tábua de vida (sobrevida), no ano de 1997, de todos os casos novos do país, além de considerar os custos futuros, (permitindo um planejamento econômico de recursos). A média do custo por caso nos primeiros 12 meses e por toda a sobrevivida foi de US\$14.361 e US\$ 33.558, respectivamente. Isso representa 2% de todos os recursos australianos destinados à saúde.

Geralmente, quando se assume a idéia de desenvolvimento de um novo serviço, imagina-se que inevitavelmente haverá maior gasto. Isso não parece ser o caso das unidades cerebrovasculares (DENNIS,1994).

O principal benefício das unidades está condicionado a uma melhora na organização da equipe e não está vinculado à contratação extra de recursos humanos ou de equipamentos. Na verdade, há uma economia de recursos (DENNIS,1994).

Dois principais dados sustentam esse raciocínio: O custo de um paciente com AVC pode ser dividido em um custo direto (hospitalar) e outro indireto (perda do padrão aquisitivo familiar, saída do mercado de trabalho e aposentadoria precoce). A principal variável do custo

direto é determinado pelo tempo de internação hospitalar e a do custo indireto pela massa de pacientes que se tornam dependentes da sociedade (LANGHORNE,1998).

Uma metanálise, incluindo 19 séries randomizadas e controladas com uma amostra de 2060 pacientes, mostra que o tempo relativo de internação hospitalar nessas unidades foi reduzido em 8% (LANGHORNE e DENNIS,1998).

Nesse mesmo estudo (LANGHORNE e DENNIS,1998) constata-se que, ao final de um ano, os pacientes assistidos nas unidades tinham uma chance 29% maior de alcançar uma independência funcional (capacidade individual de se vestir, caminhar, alimentar-se e tomar banho).

Um tipo de informação útil na análise econômica de uma unidade de AVC é o cálculo do número de pacientes necessários serem cuidados para prevenir um desfecho desfavorável ou NNT (LANGHORNE e DENNIS,1998). A análise do estudo cooperativo mostrou que a cada 25 pacientes assistidos em uma unidade se evitava um óbito e que o NNT, para assegurar um paciente a mais, independente em sua residência, era de 20 (WARLOW et al.,1996).

Desde o Consenso Pan- Europeu (WHO,1996), quando foi criada a Declaração de Helsinborg, há uma política oficial da Organização Mundial de Saúde estimulando os países a prestarem assistência aos pacientes com doença cérebro-vascular em unidades especializadas (WHO,1996). Um editorial recente do “British Medical Journal”, (STONE, 2002) comenta que “...a assistência ao paciente com doença

cerebrovascular em unidades de AVC não é somente uma prática médica baseada em evidências definida, mas também um problema político de saúde pública...”.

2.7 Contexto nacional

Joinville é uma cidade predominantemente industrial, cujo censo de 2000 contabilizou uma população total de 529.604 habitantes, divididos em 216.069 mulheres e 213.535 homens (IBGE,2000). Situada no sul do Brasil, nordeste do estado de Santa Catarina, possui três hospitais gerais que atendem uma macro - região com aproximadamente 1.000.000 de habitantes. A cidade possui um hospital privado (Hospital Dona Helena) e dois públicos (Hospital Municipal São José - HMSJ e Hospital Regional Hans Dieter Schmidt - HR). Estes hospitais possuem tomografia 24 horas e serviço integrado de neurologia clínica, cirúrgica e de neuro-radiologia. Não existem hospitais de apoio ou de reabilitação.

Em 1997, a taxa bruta de mortalidade na cidade de Joinville, uma cidade de médio porte no sul do país, foi de 25 casos /100.000 habitantes, bastante inferior à média nacional (CABRAL et. al.; 1997). A incidência de AVC em Joinville, em 1997, foi de 156 casos /100.000 habitantes (CABRAL et. al.,1997). Quando comparada com outros países, a taxa de mortalidade em Joinville é aceitável, mas sua incidência é elevada e traduz o dobro das taxas ocidentais, sendo similar às do oeste europeu, e menor do que as taxas asiáticas (BONITA,1992; CABRAL et al,1997). Isso é particularmente preocupante, pois o censo de 2000 mostrou que somente 14% da pirâmide

demográfica da cidade tinha uma idade superior a 45 anos (IBGE,2000). Como o maior fator de risco para determinar um AVC é a idade, pode-se então, inferir que há muitos casos em Joinville e estes ocorrem em uma população que contém relativamente poucos idosos (CABRAL et. al.,1997).

Considerando que o custo médio “per capita” das hospitalizações por AVC no Brasil vem aumentando desde 1995 (LESSA,1999) e que as mortes precoces e os conseqüentes anos de perda da atividade econômica produtiva levam a um pagamento prematuro de pensão aos dependentes, em média 13 anos antes do esperado (LESSA,1999), qual poderia ser o impacto sócio-econômico de Unidades de AVC em um país com as dimensões do Brasil? Analisando o perfil epidemiológico dos AVC em Joinville e as evidências científicas deste modelo de assistência, decidimos realizar este estudo na unidade de AVC do Hospital Municipal São José.

OBJETIVOS

1. Avaliar se o tratamento em uma unidade de AVC reduz a morbi - mortalidade quando comparados a uma enfermaria geral.
2. Comparar os desfechos de letalidade, morbidade e tempo de internação.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Delineamento do estudo: a metodologia empregada para pesquisa nesse estudo foi de ensaio clínico randomizado.

3.2. Casuística : No período de 1º de agosto a 31 de dezembro de 2000, foram randomizados consecutivamente, 35 pacientes no grupo da U-AVC e 39 pacientes no grupo da enfermaria geral (EG). A idade média foi 64.8 ± 12.9 e 70.7 ± 8.8 anos, respectivamente, em cada grupo.

Todos os 74 pacientes atendidos no setor de emergência do Hospital Municipal São José (HMSJ) em Joinville, Santa Catarina, por acidente cerebrovascular (primeiro evento ou evento recorrente), independentemente de idade, sexo ou gravidade clínica, ocorridos em até 7 dias após o icto, foram randomizados para internação (35 pacientes para a U-AVC e 39 pacientes para EG).

A randomização obedeceu a uma listagem de números aleatórios gerados por computador, disponíveis no setor de emergência em envelopes selados e seqüencialmente numerados. Após a randomização, os pacientes ficaram internados no setor de emergência e posteriormente transferidos à U-AVC ou à enfermaria geral (EG), conforme a disponibilidade de leitos. Os dados de anamnese e exame físico foram protocolados em uma ficha de coleta de dados prospectivamente por um mesmo neurologista (NLC) nas primeiras 48h após o evento (Ver Apêndice I). Todos os pacientes da amostra foram assistidos pelo sistema de saúde governamental (SUS) e acompanhados até 6 meses após a alta. O estudo foi submetido e aprovado pela comissão de ética do hospital.

3.3. Crêterios de inclusão:

Foram considerados elegíveis todos os pacientes com AVC em primeiro evento ou evento recorrentes, independentemente da gravidade clínica, ocorridos em até 7 dias após o início dos sintomas. AVC foi definido de acordo com os cr terios do *National Institute of Neurological Disorders and Stroke*, (1990).

A hemorragia cerebral foi definida na presença de déficit neurológico súbito e progressivo, associado a alguns dos dados que se seguem: cefaléia, vômito, alteração do nível de consciência, sinais de irritação meníngea, líquido cefalorraquidiano (LCR) hemorrágico e área focal hiperdensa na tomografia de crânio, de acordo com o *National Institute of Neurological Disorders and Stroke* (1990).

Nenhum dos pacientes foi excluído por causa da severidade clínica (coma), co-morbidades, deficiências cognitivas ou procedência de instituição.

3.4. Crêterios de exclusão:

Foram excluídos da amostra:

-  bitos ocorridos dentro da unidade de terapia intensiva (UTI) em pacientes com AVC internados em coma e que evoluíram na sala de emergência com insuficiência respiratória e necessidade de ventilação mecânica, exceto quando esses óbitos vieram a ocorrer posteriormente nas enfermarias após a alta da UTI;
- Pacientes com evento recorrente previamente protocolado;
- Ataque isquêmico transitório;

- Hemorragia subaracnóide ;
- Icto vascular há mais de sete dias;
- Óbito intra – hospitalar ocorrido em menos do que 24 horas após internação;
- Hematomas sub-durais ou extra-durais confirmados com TC de crânio.

3.5. Escalas de avaliação:

Nas primeiras 48h de internação, utilizou-se na sala de emergência, uma escala de avaliação clínica e duas funcionais (Ver Apêndice II):

- Escala Clínica Escandinava

A escala clínica escandinava (SSS) possui uma pontuação máxima de 58 pontos, permite uma estratificação confiável em pacientes com doença cerebrovascular e possui uma boa concordância inter-observadores (LINDENSTROM et al.,1998; SCANDINAVIAN STROKE GROUP,1995).

- Escala Funcional ou Índice de Barthel

A escala funcional ou índice de Barthel (IB) possui uma pontuação máxima de 100 pontos (MAHONEY e BARTHEL,1965) que permite a avaliação do estado funcional do paciente por meio de questionamentos das atividades usuais da vida diária. Esta escala tem sido validada em vários estudos e permite aferir com confiança o grau de morbidade funcional (COLLIN,1988).

- Escala de Rankin

A escala de Rankin é também uma escala funcional. Sua pontuação varia de 0 a 5 e permite avaliar, de forma mais simples, o grau de independência (WADE,1992). Foi aplicada cegamente ao final do seguimento.

3.6. Rotina de admissão:

Na admissão, além da aplicação das escalas clínica e funcional, foram anexadas outras informações dos dois grupos, incluindo data de internação, dados demográficos, renda familiar em salários mínimos, grau de escolaridade, história mórbida pregressa, presença de coma e a quantidade de pacientes com AVC hemorrágico confirmados após TC de crânio. Esses dados e os resultados do pareamento obtido na admissão estão descritos na Tabela 2 (ver página 28).

Posteriormente, ao fim da primeira ou início da segunda semana, o mesmo examinador aferiu, através do uso das escalas SSS e do IB, a evolução clínica e funcional dos pacientes, em cooperação com a enfermeira ou com familiares do paciente.

3.7. Estratificação de gravidade por AVC

Neste período os pacientes foram então estratificados em três categorias, de acordo com os critérios que se seguem (WADE,1987):

- AVC leve: paciente consegue transferir-se e andar (com ou sem assistência) na primeira semana pós evento. Equivalente a um

índice de Barthel (IB) maior que 50/100 ou maior que 65/100 na segunda semana pós icto.

- AVC moderado: paciente consciente, com equilíbrio para sentar, mas incapaz de levantar-se ou caminhar durante a primeira semana pós icto. Valor intermediário entre o leve e o severo.
- AVC grave: paciente com redução do nível de consciência ou sem equilíbrio para sentar-se, ou ambos, durante a primeira semana após o icto; equivalente a um índice de Barthel (IB) menor que 15/100 dentro da primeira semana, ou menor que 20/100, na segunda semana.

A quantidade de pacientes em cada sub-grupo estratificados pelo grau de severidade ao final da primeira semana estão demonstrados na Tabela 2 (ver página 28).

3.8. Distribuição das características demográficas e clínicas entre os sub-grupos

A idade média dos homens na U-AVC foi 63.5 anos e no grupo controle 70.7 anos. A idade média das mulheres na U-AVC foi de 66.6 anos e no grupo controle 70.6 anos. Não houve diferença estatística na idade média total ou por sexo entre os pacientes.

A Tabela 1 (ver pág.27) mostra o pareamento clínico e sócio-demográfico entre a unidade de AVC e a enfermaria geral. A análise sócio-econômica entre os pacientes evidenciou uma homogeneidade no perfil escolar e financeiro:

- Nos dois grupos (77% na U-AVC; 71% na EG) houve um predomínio de pacientes alfabetizados e com 1º grau completo.

A maioria dos pacientes são de baixa renda e recebem até três salários mínimos ao mês.

- Não houve diferença estatística no grau de escolaridade ou perfil econômico entre os grupos.

Os dados da história médica pregressa mostram um pareamento equilibrado dos fatores de risco à arteriosclerose.

- Houve uma homogeneidade numérica e estatística na distribuição de pacientes com diabetes, fibrilação atrial, infarto agudo do miocárdio, hipertensão arterial, doença oncológica e alcoolismo.

- Embora mais pacientes internados na U-AVC tenham tido AVC prévio (31.4% na U-AVC; 17.9% na EG), não se encontrou diferença estatística entre os grupos ($p = .28$).

- Foram internados o dobro de pacientes em coma no grupo controle (8.5% na U-AVC; 15.3% na EG) e mais pacientes com hematomas intracerebrais no grupo controle (14.2% na U-AVC; 23,7% na EG). Não houve diferença estatística entre os grupos.

- As medianas da aferição clínica e funcional, através das escalas escandinava e de Barthel na admissão, não evidenciou diferença significativa.

Tabela 1- Características demográficas, estado clínico e tipo de AVC, dos pacientes elegíveis internados na U-AVC e na EG.

Características	U -AVC (n=35)	EG (n=39)	p
Idade média, anos (DP)	64.8 (12.9)	70.7 (8.8)	.22
Idade média homens, anos (DP)	63.5 (13.1)	70.9 (8.3)	.30
Idade média mulheres, anos (DP)	66.6 (12.8)	70.6 (9.7)	.34
Sexo feminino	15 (42.8%)	16 (41.0%)	.87
Renda média (em SM)	--	--	--
< 1 SM	8 (22.8%)	12 (30.7%)	.86
1-3 SM	21 (60%)	22 (56.4%)	
3-10 SM	5 (14.2%)	4 (10.2%)	
> 10 SM	1 (2.8%)	1 (2.5%)	
Escolaridade (analfabeto)	6 (17.4%)	9 (23.0%)	.62
Escolaridade (Primário)	27 (77.1%)	28 (71.7%)	
Escolaridade (Secundário)	1 (2.85%)	2 (5.1%)	
Escolaridade (Terciário)	1 (2.85%)	(0%)	
História Médica pregressa			
AVC/AIT prévio	11 (31.4%)	7 (17.9%)	.28
Infarto agudo miocárdio	3 (8.5%)	5 (12.8%)	.71
Diabetes	9 (25.7%)	12 (30.7%)	.82
Fibrilação atrial	5 (14.2%)	5 (12.8%)	1.00
Hipertensão arterial	29 (82.8%)	32 (82.0%)	1.00
Tabagismo	14 (40.0%)	16 (41.0%)	1.00
Câncer	1 (2.8%)	---	.47
Alcoolismo	8 (22.8%)	5 (12.8%)	.40
Coma	3 (8.5%)	6 (15.3%)	.48
AVC H	5 (14.2%)	10 (23.7%)	.35
SSS	35 (15-35)	29 (12-45)	.39
IB	30 (10-55)	20 (10-56)	.67
Tempo de internação, dias (DP)	11.0 (8.51)	12.6 (10.8)	.50

Dados contínuos são expressos pela média +/- desvio padrão(DP).

Dados categóricos são expressos em números de pacientes com e sem uma dada característica e também em percentagem.

As escalas SSS e IB são expressos em medianas com as variações de percentis 25- 75. SM indica salário mínimo, AIT ataque isquêmico transitório, AVC acidente cerebrovascular, AVC H acidente cerebrovascular hemorrágico, SSS escala escandinava de AVC e IB índice de Barthel.

A distribuição da severidade clínica ao final da primeira semana nos dois subgrupos mostrou discreta predominância do subgrupo severo no grupo controle, sem diferença estatística (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição por subgrupos de gravidade ao final da primeira semana.

Estratificação	U-AVC (n=35)	EG (n=39)	p
AVC leve	13 (37.2%)	16 (41.0%)	.91
AVC moderado	13 (37.2%)	9 (23.0%)	.28
AVC grave	8 (22.8%)	14 (35.8%)	.33

AVC leve indica pacientes com índice de Barthel maior que 50; AVC severo índice de Barthel menor que 15 e AVC moderado entre 15 e 50. U-AVC indica unidade de AVC e EG enfermaria geral.

3.9. Desfechos:

Os prognósticos primários foram:

3.9.1. Letalidade: aferidas no 10º dia, 1º mês, 3º e 6º mês após o icto.

3.9.2. Morbidade: quantificada pela escala escandinava e pelo índice de Barthel realizados na admissão, em torno do 7º dia de internação , no 3º e 6º mês após a alta.

3.9.3. Tempo de internação hospitalar.

3.10. Unidade de AVC

A unidade está em funcionamento desde 1997 e possui em torno de 800 pacientes em seu banco de dados (MORO e LONGO,2000). A equipe da U-AVC do Hospital São José é constituída por dois

médicos neurologistas, serviço de enfermagem com interesse na área cérebro-vascular, de fisioterapia motora e respiratória, de terapia ocupacional, de fonoaudiologia com interesse em disfagia e problemas de linguagem, de psicologia, de assistência social e de nutrição. Por atender pacientes na fase aguda e prestar reabilitação precoce e tardia, sua estrutura de funcionamento é classificada como sendo do tipo dedicada e integrada (LANGHORNE e DENNIS, 1998).

Possui 9 leitos dentro de uma enfermaria geral de medicina interna. Cada quarto possui três leitos para ambos os sexos. Várias adaptações ergonômicas foram realizadas no espaço físico da unidade (Figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6):

Figuras 1 e 2. Adaptações de banheiro com apoios para objetos de uso pessoal e de membros superiores. (U-AVC; HMSJ).



Figura 1



Figura 2

Figuras 3 e 4. Adaptações ergonômicas para membros superiores no vaso sanitário e em cadeiras de banho (U-AVC; HMSJ).



Figura 3



Figura 4

FIGURAS 5 e 6 .Adaptações ergonômicas utilizadas pela terapia ocupacional.(U-AVC;HMSJ)

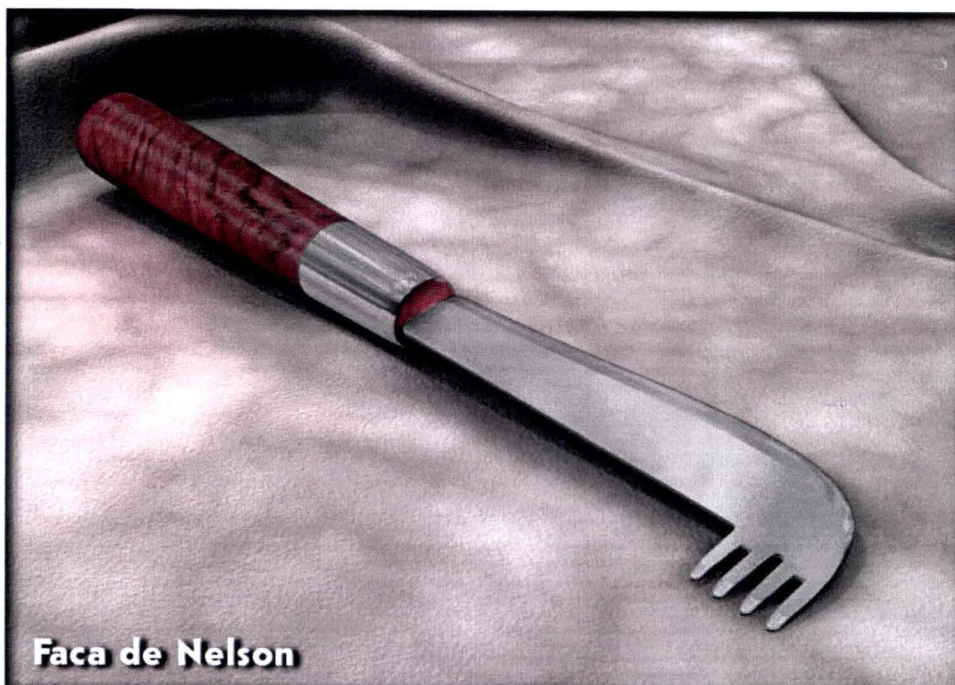


Figura 5



Figura 6

A equipe interdisciplinar é formada por uma neurologista (CM), enfermeiros, fisioterapeutas (motora e respiratória), terapeuta ocupacional, psicóloga e fonoaudióloga com treinamento específico em AVC. Uma vez ao ano o corpo clínico da unidade se reúne durante dois meses, com reuniões de uma hora e meia, em dois turnos duas vezes por semana e realiza um curso básico de AVC a todos os auxiliares de enfermagem. O conteúdo ministrado em aulas expositivas e práticas inclui desde noções de anatomia até cuidados aos pacientes sob heparinização.(ver programa de treinamento-apêndice III, pág 73). A equipe se reúne regularmente uma vez por semana , à beira do leito, para avaliar o progresso dos pacientes e planejar o tratamento de cada caso. Os pacientes com qualquer alteração do nível de consciência, dificuldade de deglutição (tosse, engasgo) a qualquer consistência dietética, soluços, voz anasalada ou refluxo nasal (paralisia bulbar),a partir do momento de admissão, foram mantidos sob dieta enteral até que avaliação da fonoaudióloga desse o seu parecer evidenciando baixo risco de aspiração (figura 7).

Fig.7.Material para avaliação de disfagia neurogênica(U- AVC;HMSJ).

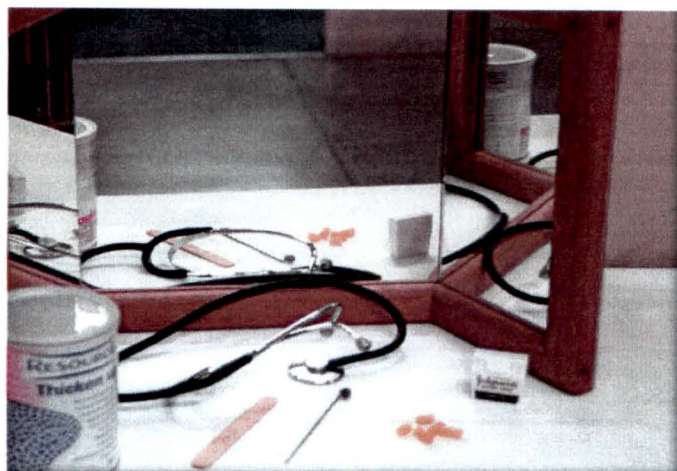


Figura 7

Nos primeiros dias de internação, o paciente e seus familiares foram estimulados a participar do tratamento mediante diálogo e uso de uma cartilha com noções básicas de AVC. As fisioterapeutas utilizam a técnica de reabilitação motora de Bobath (BOBATH,1978). Nas paredes de cada quarto foram fixados quadros educativos sobre AVC, rotinas de mobilização dos leitos para as poltronas (uma para cada leito) e orientações para a prevenção secundária.

Fig. 8 e 9.Quadro educacional e poltrona para mobilização do leito. (U-AVC;HMSJ)



Figura 8

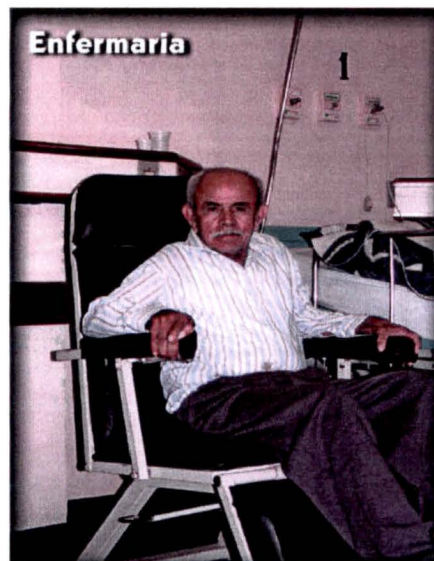


Figura 9

Na alta, os pacientes receberam um reforço sobre prevenção secundária à aterosclerose mediante uma exposição dialogada da enfermeira junto à família e receberam uma cartilha educacional de orientação (ver Apêndice V, pág. 92). Foram agendados os retornos no ambulatório de AVC.

3.11. Enfermaria Geral (EG)

Uma enfermaria geral de medicina interna, conhecida como ala B, do mesmo hospital foi selecionada como grupo controle. Os quartos desta enfermaria também são coletivos, contendo de dois a seis leitos. Após a randomização, os pacientes foram transferidos da sala de emergência para essa enfermaria, conforme disponibilidade de vaga. Todos estes pacientes foram assistidos diariamente por um neurologista (NLC). Os pacientes receberam assistência de reabilitação diária com fisioterapia motora (técnica de Bobath), respiratória e terapia ocupacional, rotineira para uma enfermaria geral de medicina interna. Esses profissionais não prestavam assistência na

unidade de AVC. A fonoaudióloga estava disponível mediante pedidos de parecer. No momento da alta, os pacientes tiveram seus retornos agendados ao ambulatório de AVC.

3.12. Rotina de investigação:

Os pacientes dos dois grupos foram assistidos por neurologistas, que participam de uma mesma equipe e realizam reuniões clínicas gerais uma vez por semana. Os pacientes da amostra foram submetidos a anamnese e exame neurológico periódicos. Foram realizadas dentro de 24 horas após admissão, a dosagem sérica de uréia, creatinina, sódio, potássio, tempo de protrombina, tempo de tromboplastina ativado, sorologia para lues (VDRL), hemograma completo, velocidade de hemossedimentação, colesterol total e frações, triglicerídeos, eletrocardiograma, raio X de tórax e tomografia computadorizada (TC) de crânio. Todos os pacientes realizaram TC de crânio nas primeiras 24 horas após o icto. Os pacientes com AVC isquêmico não severos ou não “major” (BONITA,1992) foram submetidos a um *eco - doppler* de artérias carótidas e vertebrais. Os casos com isquemia vértebro-basilar, foram submetidos a *doppler* transcraniano. Na presença de dados clínicos sugestivos de doença cardíaca, alterações eletrocardiográficas, aumento de área cardíaca no RX de tórax, os pacientes foram submetidos a ecocardiograma transtorácico.

Os casos com investigação negativa pelos critérios do estudo *TOAST* (ADAMS et al.,1993) ou suspeita de doença cardiovascular e/ou com ecocardiograma transtóraco inconclusivo, foram submetidos a um ecocardiograma transesofágico no intuito de confirmar ou excluir

fonte cardioembólica. Foram realizadas angiografia cerebral, ressonância magnética de crânio, estudo líquórico, pesquisa sorológica para doenças hematológicas, metabólicas ou inflamatórias nos casos com investigação negativa ou em pacientes com idade inferior a 40 anos (ADAMS et al.;1994).

3.13. Rotina terapêutica:

A conduta terapêutica dos pacientes no HMSJ segue as recomendações práticas atuais descritas para o manejo de pacientes com AVC agudo (ADAMS et al., 1994; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES, 2001).

Na suspeita clínica de AVC isquêmico , cuja TC de crânio não mostrava imagem hiperdensa sugestiva de sangramento, foi prescrito:

- 500 mg de ácido acetil-salicílico (AAS) por via oral.
- Todos pacientes receberam 5.000 unidades de heparina, duas vezes ao dia, por via subcutânea, para prevenir complicações trombo-embólicas.
- Solução isotônica de cristalóide foi administrada rotineiramente nas primeiras 48 horas(1.5-2 litros /dia).
- A hiperglicemia foi tratada nos pacientes previamente diabéticos e nos pacientes com duas ou mais glicemias de jejum acima de 110mg/dl com insulina regular, conforme hemoglicoteste.
- A febre foi tratada com dipirona sódica quando a temperatura foi superior a 38^o C.

- O tratamento da hipertensão arterial sistêmica, foi suspenso na primeira semana, exceto quando os níveis de pressão arterial diastólica persistentemente ultrapassavam 120mmHg. Nessa situação utilizou-se preferencialmente, captopril 25mg sub-lingual. O uso prévio de medicação anti-hipertensiva foi descontinuada. Preferencialmente, os pacientes tiveram alta em uso de diuréticos e/ou beta-bloqueadores, exceto quando diabéticos.

- Na suspeita de AVC cardioembólico possíveis e prováveis confirmados foi iniciado anticoagulação via oral para profilaxia secundária.

- Nos casos de evolução dos sintomas, durante a internação, seja no território anterior ou posterior, utilizou-se heparinização plena endovenosa em bomba de infusão. (ADAMS et al., 1994; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREbroVASCULARES, 2001).

A rotina de mobilização e prescrição dos pacientes com AVC hemorrágicos foi a mesma que os isquêmicos, exceto pelo uso de antiadesivos plaquetários. Todas as tomografias foram analisadas cegamente pelo mesmo neuroradiologista. Os pacientes foram mobilizados precocemente do leito, geralmente ainda na sala de emergência. Após o tratamento agudo, estabilização e reabilitação, os pacientes tiveram alta domiciliar e seus retornos agendados para os ambulatorios neurologia clínica, de reabilitação e, em casos específicos, ao ambulatório de hematologia (cartilha de anticoagulação; ver Apêndice IV, pág 75).

3.14. Controle do seguimento pós alta

No momento da alta, os pacientes de ambos grupos receberam um convite por escrito o retorno ambulatorial. Foram agendadas consultas para o 3º e 6º mês após o evento. Os pacientes foram seguidos até 30 de Junho de 2001. O controle dos óbitos pós alta hospitalar foi realizado por contato telefônico semanal.

Uma semana antes do retorno ambulatorial do 3º e 6º mês, foi feito um reforço por telefone. Na impossibilidade do retorno, realizou-se visita domiciliar (busca ativa).

Dos 89 pacientes selecionados, 11 foram excluídos por mudança de diagnóstico, conforme mostra na Tabela 3 abaixo.

Outros quatro pacientes perderam o seguimento, todos por mudança de domicílio para além do perímetro urbano da cidade.

Tabela 3- Diagnósticos finais dos pacientes excluídos da amostra

Diagnóstico	UAVC* (n = 5)	EG** (n = 6)
Ataque isquêmico transitório	2	2
Síncope	-	1
Epilepsia	1	1
Tumor Cerebral	1	1
Hematoma sub-dural	1	-
Coma Diabético	-	1

* U-AVC :unidade de AVC; ** EG : enfermaria geral

3.15. Avaliação ambulatorial:

As avaliações ambulatoriais do 3º e 6º mês após a alta foram feitas por uma terapeuta ocupacional, previamente treinada para o uso da escala de Barthel e Rankin, que não sabia a origem do grupo

de tratamento de cada paciente (avaliação cega). No 6º mês, foram considerados independentes os pacientes com pontuação na escala de Rankin entre 0 a 2 e dependentes os pacientes com pontuação de 3 a 5 (WADE,1992) . Estes dados foram protocolados, conforme ficha descrita no Apêndice II (ver página 72).

3.16. Análise estatística

As diferenças de desfecho entre os grupos serão apresentadas em razão de chances e risco relativo com intervalo de confiança de 95%. As diferenças na pontuação do IB e no SSS (medianas) foram analisadas pelo teste de Mann-Whitney (dois grupos de tratamento, escala ordinal). Usou-se teste do qui-quadrado para variáveis dicotômicas e teste *t* para variáveis contínuas. Curvas atuariais foram utilizadas para estabelecer a sobrevida (Kaplan-Meier). Os cálculos estatísticos foram realizados no programa de estatística “SPSS” (SPSS,1998).

4. RESULTADOS

4.1. Morbidade ao final do seguimento

A análise das escalas evidenciou uma melhora global na pontuação da escala clínica (SSS) e nas atividades da vida diária (IB), entre a admissão e o acompanhamento até o 6º mês. Essa evolução foi evidente nos dois grupos, principalmente durante o período de internação hospitalar, com perda de intensidade após o terceiro mês (ver Tabela 4).

A análise estatística das medianas funcionais e clínicas, ao final do tempo de seguimento, não mostraram diferença significativa do índice de Barthel

Tabela 4 - Comparação da variação dos valores do IB e SSS, por grupo de tratamento e intervalo de tempo

	U-AVC	EG	P
SSS DIA 1	35	29	
SSS DIA 5	43	37	
SSS MÊS 3	44	46	
SSS MÊS 6	39	51	.969
IB DIA 1	30	20	
IB DIA 5	50	25	
IB MÊS 3	65	75	
IB MÊS 6	75	80	.815

Os valores das escalas SSS e IB estão em mediana. EG indica enfermaria geral. Valor de probabilidade entre grupos do dia 1 ao 6º mês para os pacientes sobreviventes e elegíveis (teste de Mann-Whitney).

4.2. Letalidade ao final do seguimento.

A porcentagem de mortalidade (letalidade) e o risco relativo nos intervalos de 10 dias, 1 mês, 3 e 6 meses após o icto, entre os grupos, são mostrados na Tabela 5 . No 10º dia de internação, a letalidade na U-AVC foi de 8.5%, e 12.8% na EG (p=.41). Ao final do primeiro mês, a letalidade foi 50% menor na U-AVC (p= .24). Essa tendência ficou menos acentuada ao final do 6º mês, quando a letalidade foi 39% menor na U-AVC (p=.39). Os coeficientes dos intervalos de confiança não mostraram diferença estatística na letalidade entre os grupos.

Tabela 5 - Letalidade (porcentagem de mortalidade) por grupos de tratamento em diferentes tempos após evento inicial

Tempo após icto	U-AVC	EG	RR	IC	P
10 dias	8.5	12.8	.66	0.17-2.59	.71
1 mês	14.2	28.2	.50	0.19-1.31	.24
3 meses	17.4	28.2	.60	0.25-1.47	.39
6 meses	25.7	30.7	.83	0.40-1.74	.82

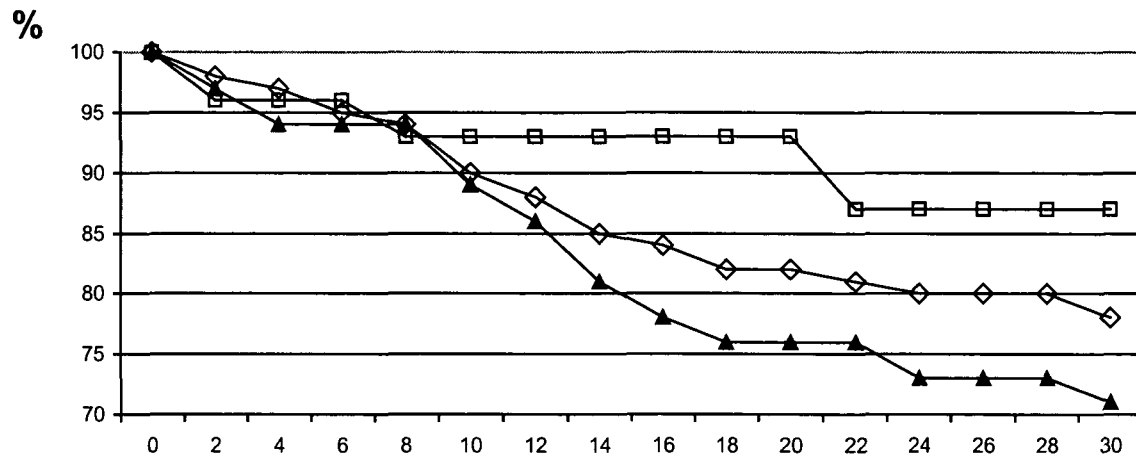
RR indica risco relativo, U-AVC unidade de AVC e EG enfermaria geral .IC : intervalo de confiança fixado em 95%.

4.3. Curva de sobrevida.

Calculou-se a letalidade nos trinta primeiros dias após o icto através da curva de sobrevivência de Kaplan–Meyer. Observou-se no

primeiro mês, uma tendência de maior sobrevida, não significativa, entre os pacientes internados na U-AVC (Figura 10).

Figura 10: Curva atuarial de sobrevivência nos primeiros 30 dias após o evento (Logrank=1.8. $p=0.17$)



Legenda : □ indica U-AVC; △ indica enfermaria geral (EG) e ○ indica a curva global dos grupos

4.4. Estadiamento funcional por sub-grupo de gravidade

Ao final do período de seguimento, os pacientes da U-AVC e da EG, foram divididos em sub-grupos de gravidade, já classificados ao final da primeira semana de internação pelo índice de Barthel:

- Sub-grupo leve
- Sub-grupo moderado
- Sub-grupo severo

Em cada sub-grupo foi descrito a percentagem dos pacientes que foram a óbito ou sobreviveram. Entre os sobreviventes, os que estavam independentes (escala de Rankin 0 a 2) ou dependentes (escala de Rankin 3 a 5).

No sub-grupo leve, as taxas de pacientes independentes ao final de 6 meses foram respectivamente 85% e 87% para a U-AVC e EG. Em termos brutos, observou-se no sub-grupo moderado, uma vantagem entre os pacientes que foram randomizados para a U-AVC. Esses pacientes estavam ao final do seguimento 17.8% mais independentes e 22,5% menos dependentes. No sub-grupo severo nenhum paciente da amostra ficou independente. Percentualmente, mais pacientes estavam dependentes no grupo experimental. Foram observados, entre todos os sub-grupos, 12 óbitos na EG (30.7%) e 9 óbitos na U-AVC (25,7%). Os intervalos de confiança obtidos no cálculo da razão de chances entre todos os sub grupos mostraram que não houve diferença estatística.

Tabela 6 - Evolução final dos grupos divididos por severidade após seis meses de seguimento.

Subgrupo	Evolução	U-AVC	EG	RC	IC
AVC					
Leve	Independente	11(85%)	13 (87%)	0.84	0.10-7.03
	Dependente	2 (15%)	2 (13%)	1.18	0.14-9.83
	Óbito	----	-----		
Moderado	Independente	6 (42.8%)	3 (25%)	2.25	0.41-12.10
	Dependente	5 (35.8%)	7 (58.3%)	0.39	0.08-1.93
	Óbito	3 (21.4%)	2 (16.7%)	1.36	0.18-9.91
Grave	Independente	----	-----		
	Dependente	2 (25%)	2 (16.7%)	1.67	0.18-15.14
	Óbito	6 (75%)	10 (83.3%)	3.00	0.48-18.61

Os dados são expressos como número de pacientes com ou sem uma característica e também em porcentagem (%).U-AVC indica unidade de AVC, EG enfermaria geral, RC indica razão de chances e IC intervalo de confiança fixado em 95%

4.5. Evolução funcional final e tempo de internação

Ao final do seguimento, 48.6% dos pacientes da U-AVC e 42% do grupo controle estavam independentes. Houve redução da chance de óbito, não significativa, de 27% entre os pacientes internados na U-AVC (RC de 0.73). Esses dados podem ser observados na Tabela 7 (aglutinação dos resultados dos sub-grupos mostrados na Tabela 6) onde se compara os desfechos finais bons (independência) ou ruins (óbito ou dependência) ao final de 6 meses. O tempo médio de internação hospitalar foi similar entre os grupos (11 dias na U-AVC e 12.6 dias na EG).

Tabela 7. Desfecho 6 meses após AVC, comparando óbito ou dependência funcional com independência entre os grupos.

Desfecho	U-AVC (n=35)	EG (n=39)	RC (IC 95%)
Óbito/dependência	18 (51.4%)	23 (58%)	0.73 (0.59-1.84)
Independência	17 (48.6%)	16 (42%)	1.35 (0.54-3.41)

Os dados são expressos como número de pacientes com e sem uma característica e também em % .OR indica razão de chances com intervalo de confiança de 95%(IC).

5. DISCUSSÃO

5.1. Pareamento da amostra e fatores de risco.

A idade é o fator de risco mais potente na capacidade de determinar um AVC e seu risco relativo é estimado em 1.8 para cada dez anos de aumento na idade (BONITA,1992; DAVIS, et al., 1987). A média de idade dos pacientes vítimas de AVC em Joinville pouco mudou nos últimos anos. Em um estudo epidemiológico realizado nesta cidade em 1997, a idade média foi de 65.2 anos para primeiro evento de doença cerebrovascular. (CABRAL, et al.,1997). A idade média dos eventos neste estudo foi de 64.8 anos no grupo randomizado para a U-AVC e 70.7 anos para o grupo randomizado como controle.

Isso permite inferir que, cinco anos após este estudo, os eventos persistem ocorrendo em média cinco a dez anos antes quando comparados tanto com as séries randomizadas e controladas das U-AVC (LANGHORNE e DENNIS,1998), quanto com séries ocidentais populacionais (BONITA,1992; BRODERICK,1989; LESSA,1999).

Os eventos ocorrem mais precocemente em uma população também com menor grau de escolaridade nesta faixa etária. Somente 5,6% da nossa amostra possuía uma escolaridade superior a 7 anos. Em um estudo da Noruega, 16,6 % dos pacientes tinham mais de 7 anos de escolaridade.(RONNING et al, 1997)

Após a idade, um fator de risco não controlável, a hipertensão arterial sistêmica persiste ainda como um causa evitável comum, ocorrendo em 82% dos casos deste estudo e em 79.2% dos casos da amostra de 1997 (CABRAL et al.,1997). Estes achados correspondem aos descritos na literatura (BONITA,1992; FEIGIN et al.,1995).

O padrão de pareamento utilizado neste estudo é semelhante a outras séries randomizadas (KASTE et al. 1995; RONNING,et al.,1998) e permitiu uma comparação homogênea do perfil sócio demográfico e nos fatores de risco da doença aterosclerótica.

5.2. Critérios de inclusão.

Um aspecto mais controverso entre as séries randomizadas e controladas sobre unidades de AVC, tem sido a seleção dos subgrupos de severidade e o perfil de co-morbidades dos pacientes entre as amostras (LANGHORNE e DENNIS, 1998).

A maioria das séries publicadas sobre U-AVC incorporavam alguns critérios de seleção de acordo com a severidade, excluindo pacientes em coma ou os casos muito leves (DOWN et al.,1974). Os resultados individuais de várias séries trabalhavam com a hipótese de que os pacientes com severidade moderada seriam potencialmente os mais beneficiados pelo modelo de assistência das U-AVC (GARRAWAY,1995). Atualmente, embora ainda não existam evidências de nível I, a análise da redução de risco relativo (RR) nos desfechos ruins (óbito ou dependência), mostram que todos os sub-grupos de severidade poderiam se beneficiar com a assistência em uma U-AVC (STROKE UNITS TRIALISTS,1997). Incluí-se nesta amostra todos os pacientes, independentemente de idade, sexo, co-morbidade ou severidade clínica.

Um estudo recente onde, foram analisados 936 pacientes em uma unidade de AVC e 305 pacientes em enfermarias gerais, obteve resultados bem consistentes em relação ao perfil de inclusão dos pacientes e a mortalidade precoce e tardia. Independentemente de

idade, sexo, gravidade inicial do AVC ou comorbidade, todos os subgrupos de severidade e idade obtiveram diferenças significativamente menores nas análises de regressão logística multivariada nos desfechos de má evolução (óbito/dependência) no período hospitalar e no seguimento de 1 e 5 anos após o evento (JØRGENSEN et al.,2000).

5.3. Tipo de unidade de AVC e tempo de internação.

Diferente da estrutura dos países onde foram publicadas a maioria das séries a respeito das unidades de AVC, a estrutura de saúde brasileira não oferece hospitais de apoio, geralmente usados como serviços de reabilitação tardia após a alta hospitalar (DONNAN,1993).

O estudo cooperativo (STROKE UNITS TRIALISTS, 1997) mostrou que as unidades com uma política de alta mais tardia (acima de uma semana) tiveram uma melhor razão de chances em prevenir má evolução (óbito ou dependência) a longo prazo. Esta é uma tendência dos vários modelos de assistência existentes entre as unidades de AVC (LANGHORNE e DENNIS, 1998; STROKE UNITS TRIALISTS, 1997).

Em função da inexistência de hospitais de apoio e considerando o perfil sócio-econômico dos pacientes, a U-AVC do Hospital São José adota um modelo dedicado e integrado de assistência, que inclui cuidados clínicos e de enfermagem na fase aguda, associado à manutenção do paciente internado após a primeira semana, com ênfase na reabilitação. Isso justifica um tempo de internação médio, nos dois grupos, de quase duas semanas (MORO e LONGO,2000).

5.4. Quais as evidências científicas do modelo assistencial das U-AVC?

Durante a década de 80, havia a preocupação na literatura que o tratamento em unidades especializadas em AVC pudessem prevenir óbitos às custas de maior morbidade, pois os pacientes que estivessem vivos, somente sofreriam períodos mais prolongados de severa dependência (DONNAN,1993). Em 1988, a questão extrapolou as publicações especializadas. Um comitê de análise de custos na área da saúde do Parlamento Britânico critica o modelo assistencial, questionando a relação de custo e benefício para os pacientes tratados em unidades de AVC (KING'S FUND CONSENSE CONFERENCE,1988).

A partir da década de 90, surgem publicações de várias séries clínicas metodologicamente bem delineadas, mas somente após a publicação do estudo colaborativo entre as séries das U-AVC (LANGHORNE e DENNIS,1997), que incluiu 2060 pacientes, as evidências se tornaram mais robustas.

Esse estudo evidenciou que houve uma redução altamente significativa nos desfechos ruins (óbito ou dependência). A razão de chances ao final da metanálise foi de 0.71 (IC 95% 0.61 a 0.84; $2p < 0.0001$). Uma revisão recente da Biblioteca Cochrane (COCHRANE,2001), que incluiu 5 novas séries randomizadas ao estudo colaborativo, mostrou uma razão de chances para independência funcional foi de 0.75 (IC 95% 0.65 a 0.87). Ou seja, há uma razão de chances, comparando o grupo experimental com o controle, que é 25 a 29 % maior de ficar independente no grupo experimental.

Esta abordagem é estatisticamente consistente, mas de difícil interpretação. É, portanto, interessante olhar também as taxas de proporções absolutas (%) dos desfechos ao final do seguimento. Nesse mesmo estudo colaborativo, (LANGHORNE e DENNIS, 1997), 39% estavam independentes (pacientes que não necessitavam de ajuda para caminhar, transferir-se, vestir-se, tomar banho e para se alimentar) ao final de 1 ano no grupo experimental e 33% no grupo controle. Logo, esses dados confirmam que as unidades não só reduzem mortalidade como ampliam as chances de independência funcional.

5.5. Análise de sub-grupos.

Na década de 80 alguns autores, focavam sua atenção na seleção de pacientes moderadamente comprometidos, pois a visão prevalente era que somente pacientes da “banda média” teriam mais benefícios (GARRAWAY, 1985).

Ao final do seguimento do nosso estudo, os pacientes do subgrupo moderado internados na U-AVC estavam mais independentes, entretanto não houve significância estatística (IC 0.41-12.10).

Estudos posteriores, entretanto, evidenciaram benefícios em todos os sub grupos de severidade (LANGHORNE e DENNIS, 1998; STROKE UNITS TRIALISTS, 1997).

Mais recentemente, em um estudo randomizado e controlado comparando 267 pacientes com AVC moderadamente severos (164 com infarto de grandes vasos e 103 com infartos lacunares) entre U-AVC e EG (com assistência de uma equipe de AVC) concluiu que o

grupo controle teve maior mortalidade e institucionalização (RC 2.9 IC 95% 1.1-7.4) em 3 meses e em um ano (RC 2.8 IC 95% 1.3- 6.2).

Entretanto, não houve diferença significativa nos desfechos dos pacientes com infartos lacunares assistidos na U-AVC e na EG. Os pacientes com eventos lacunares permaneceram significativamente mais tempo hospitalizados (18 dias na U-AVC e 13.5 dias na EG, $p<0.01$). Outro aspecto observado, além da ausência de benefício significativo dos infartos lacunares, foi a evidência de um gasto terapêutico significativamente maior dos pacientes internados em U-AVC (EVANS, 2002).

5.6. Mortalidade, letalidade e morbidade.

A letalidade da U-AVC da nossa série, ao final do seguimento de 6 meses foi de 25.7% (9/35) menor que os 30.7% obtidos no grupo controle (12/39), mas superior aos 21% (340/1626) obtidos na metanálise ao final de 1 ano de seguimento médio (LANGHORNE e DENNIS, 1998).

Um possível benefício da unidade de AVC de Joinville, pode ser sugerido se compararmos os dados atuais com o estudo realizado em 1997 em Joinville (CABRAL et. al., 1997). Naquele ano, a letalidade em um mês foi 26%. Este resultado é comparável à letalidade em 30 dias encontrada na EG, mas muito maior do que os 14.2% observados no mesmo período na U-AVC. Houve, portanto uma queda absoluta na letalidade em quase 50% em relação à amostra de cinco anos atrás.

Em termos absolutos, a letalidade na U-AVC foi menor que o grupo controle em todo o período de seguimento. Pode-se especular que se fosse mantida a tendência de benefício mostrada em números absolutos na U-AVC e se o tamanho da amostra fosse triplicado (JEKEL,1999), a análise das tabelas de contingência mostrariam uma diferença estatisticamente significativa em 30 dias e 3 meses ($p=.001$ e $p=.003$, respectivamente).

O problema do erro tipo II (erro beta) tem merecido considerações na literatura. Em 1979, um artigo examinou 71 séries clínicas randomizadas publicadas entre 1960 e 1977 em vários periódicos, como *Lancet*, *New England Journal of Medicine* e *JAMA* onde os autores reportavam que o tratamento estudado não tinha produzido melhora “estatisticamente significativa” em seus desfechos clínicos. Eles concluíram que somente 20% destes estudos “negativos” tinham incluído amostra suficiente para detectar uma melhora de 25% nos desfechos clínicos com segurança razoável de 90% (FREIMAN et al, 1979).

Quinze anos mais tarde, em 1994, Moher e colaboradores revisitam a mesma questão. Esse autor selecionou nos mesmos periódicos, ensaios clínicos randomizados publicados em 1975, 1980, 1985 e 1990. Apesar do número de estudos clínicos randomizados em 1990 ser o dobro de 1975 a proporção de resultados negativos permanecia mais ou menos constante, em torno de 27% em todas as séries. Somente 16% e 36% dos estudos negativos tinha um poder estatístico adequado (0.8; erro beta 20%) para detectar uma mudança de 25 % e 50% nos desfechos, respectivamente. (MOHER, 1994)

No nosso estudo, obteve-se 9 óbitos em 35 pacientes na U-AVC e 12 óbitos em 39 pacientes no grupo controle, com uma razão de chances de 0.83(0.31 a 2.22 IC 95%). No estudo colaborativo de 1997, dezesseis das dezenove séries do estudo de 1997, isoladamente, não obtiveram resultados significativos na redução de chances de óbito ao final do seguimento. Somente com a aglutinação dos dados, pode-se observar uma redução na razão de chances para óbito significativa (OR 0.81 IC 95% 0.71 a 0.97) em favor do grupo experimental. Na verdade, este resultado expressivo indica que em geral há uma chance de ocorrer 19% menos óbitos em uma U-AVC, mas que o valor real de redução se situa entre 4% a 32% (LANGHORNE e DENNIS, 1998; STROKE UNITS TRIALISTS, 1997).

5.7. Considerações finais.

A revista *British Medical Journal* comenta em seu editorial de agosto de 2002, um documento do ministério da saúde britânico que explicitamente recomenda : “Todos os pacientes que tenham AVC ... devem ser assistidos por equipes especializadas em AVC dentro de unidades definidas (STATIONERY OFFICE,2001) ”. A política de saúde desse país especifica que este modelo de assistência seja instituída em todos os hospitais gerais até 2004 , integrando unidades de AVC com serviços de prevenção para AVC e equipes de reabilitação comunitárias (STONE, 2002).

A ausência de benefício significativo encontrada neste estudo pode ser possivelmente explicada pelo tamanho da amostra. Langhorne e Dennis comentam em seu livro de 1998 sobre unidades de AVC que : “... para um estudo desenhado para detectar com confiança uma modesta redução no número de óbitos em uma unidade de AVC, seriam necessários recrutar centenas de pacientes,

enquanto a maior série randomizada, já publicada, conseguiu reunir algo em torno de 400 pacientes....Dessa forma, para se ter uma redução de 5% na mortalidade absoluta e 20% na mortalidade relativa (considerando que o grupo experimental tivesse 20% de mortalidade e o controle 25%), seriam necessários 2000 pacientes em uma única amostra... Individualmente, a maioria dos hospitais, não possuem uma taxa de internação suficiente por um período de 2 a 3 anos, que suporte um estudo randomizado com amostragem suficientemente poderosa para reduzir as chances de erros aleatórios..." (LANGHORNE e DENNIS, 1998)

Somente duas séries, na avaliação dos desfechos de óbitos e dependência funcional, entre dezoito séries do estudo cooperativo, foram capazes, isoladamente, de encontrar diferença estatisticamente significativa.(STROKE UNITS TRIALISTS,1997)

No Brasil, para pacientes com AVC, estimou-se em 1997, em 210 dólares o custo médio de uma internação em hospital público e de 10 dias o tempo médio de internação (LESSA,1999). Não se dispõe de dados estatísticos para inferir com acurácia esses indicadores financeiros mas se forem correlacionados os resultados do custo-benefício das unidades de AVC *versus* o tamanho do país, o perfil dos escassos recursos no orçamento da saúde e a incidência da doença, pode-se delinear o imenso impacto social da questão.

Não foi possível no presente estudo demonstrar benefício estatisticamente significativo no tratamento de pacientes com AVC agudo em uma unidade de AVC. Entretanto, como ficou evidenciado na argumentação sobre erro tipo beta, podemos especular que estudos com maior amostragem neste serviço ou cooperativos

nacionais são necessários para detectar o verdadeiro papel no tratamento atual a pacientes com doença cerebrovascular em nosso meio.

6. CONCLUSÕES

1. Ausência de benefício estatisticamente significativo no tratamento de pacientes com AVC agudo em uma unidade de AVC.
2. Não houve diferença significativa na redução do tempo de internação e na morbi-mortalidade ao final do seguimento;

REFERÊNCIAS

1. ADAMS,G. F. Prognosis and prospect of strokes. In: **Anonymous. Cerebro vascular disability and the ageing brain.** Edinburgh: Churchill Livinsgtone,1974
2. ADAMS, HP Jr; BENDIXEN, B.H.; KAPPELLE, L.J.; BILLER, J; LOVE, B.B.; GORDON, D.L.; MARSH, E .E.; The TOAST Investigators. Classification of subtype of acute ischemic stroke: definitions for use in a multicenter clinical trials. **Stroke.**, Baltimore, v.24, p.35-41, 1993.
3. ADAMS, H.P.; BROTT, T.G.; FURLAN,A .J.; GOMEZ, C.R.; GROTTA, J.; HEGALSON,C.M.;KWIATKOSWSKI, T; LYDEHN,P.D.; MARLER, J.R.; TORNER, J.; FEINBERG,W; MAYBERG,M.;THIES, W. Guidelines for the management for patients with acute ischemic stroke. **Stroke.** , Baltimore, v 25,p.1901-1914,1994.
4. ASPLUND K.;STEMAYER B.;PELTONEN M.; From the twentieth to the twenty-first century. In GINSBERG M.D.;BOUGOUSSLASKY J.eds **Cerebrovascular Disease:Pathophysiology,Diagnosis and Management.** Oxford, UK :Blackwell Science; 1998:901-918
5. BOBATH, B. **Adult hemiplegia: Evaluation and treatment** .2nd ed. London, UK: Willian Heinemann Medical Books LTD;1978
6. BONITA,R; STEWART,A; BEAGLEHOLE, R. International trends in stroke mortality:1970-1985. **Stroke** ., Baltimore,v.21, p.989-992,1990.
7. BONITA, R. Epidemiology of stroke. **Lancet** , London, v.339, p. 342-344,1992.

8. BONNER,CD. Stroke units in community hospitals: a how to guide. **Geriatrics** 1973;28:166-70.
9. BRODERICK,J.P.;PHILLIPS, S.J.; WHISHISNANT, J.P; O'FALLON, W.M.; BERGTRALH, E.J. Incidence rates of stroke in the eighties: the end of decline? **Stroke.**, Baltimore, v. 20,p. 577-582, 1989.
10. CABRAL,N.L.; LONGO,A.L.L; MORO,C.H.C;AMARAL, C.H.; KISS, H.C.; Epidemiologia dos acidentes cerebrovasculares em Joinville, Brasil. **Arq Neuropsiquiatr** .São Paulo, v. 55(3 A),p. 357-363,1997.
11. CAMPBELL,M.J. JULIUS,A.S.; ALTMANN, D.G. Estimating sample sizes for binary, ordered categorical, and continuous outcomes in two group comparisions. **Br Med. J** .London,v.311,p.1145- ,1995.
12. STROKE UNIT TRIALISTS` COLLABORATION. Organized inpatient (stroke unit) care for stroke (Cochrane Review).In. **The Cochrane Library**, issue 4,2001.Oxford:Update Software
13. COLLIN, C; WADE S.;HORNE V. The Barthel ADL Index; a reliability study .**Int. Disabil. Studies**. v.10, p.61-63, 1988
14. COLLINS, R; PETO,R.; MACMAHON,S.; HEBERT, P.; FIEBACH, N.H.; EBERLEIN, K. A, *et al*. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2,shor term reductions in blood pressure; overview of randomized trials in their epidemiological context .**Lancet.**, London, v.335, p.827-838, 1990.
15. COTE R, HACHINSKI VC, CHURVELL BL, NORRIS JW, WOLFSON C. The Canadian Neurological Scale: a preliminary study in acute stroke, **Stroke.**, Baltimore, v. 17, p. 731-7, 1986.

16. DAVIS, P.H.;DAMBROSIA,J.M.; SCHOEMBERG,B.S.; et al. Stroke incidence and risk factors for ischemic stroke:a prospective study in Rochester, Minnesota. **Annals of Neurology**.v.22, p.319-327, 1987.
17. DE HAAN R, HORN J, LIMBURG M. A comparison of five stroke scales with measures of disability handicap and quality of life. **Stroke**., Baltimore, v. 24, p. 1178-81, 1993.
18. DEWEY,H.M.; THRIFT,A .G.; MIHALOPOULOS, C; CARTER, R.; MACNEIL,J.J.; DONNAN,G.A; Cost of Stroke in Australia a Societal Pespective. Results From the North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS).**Stroke**.,Baltimore,v.32,p.2409-2416, 2001.
19. DONNAN, G.A . Lifesaving for stroke. **Lancet** .,London,v.342,p. 383-384,1993.
20. DOWN,R.S.; DICK, H.L.; CROWELL, FA. Failures and succecess in a stroke program. **Stroke**. Baltimore, v.5,p.40-47, 1974.
- 21.DRAKE,W.E.;HAMILTON M.J.;CARLSSON M.; KAND F; BLUMENKRANTZ, J. Acute stroke management and patient outcome: the value of neurovascular stroke units(NCU). **Stroke**. Baltimore. v.4 p.933-45,1973
22. EBRAHIM, S. **Clinical epidemiology of stroke**. Oxford: Oxford University Press, 1990.
23. EVANS,A. et al. Randomized controlled study of stroke unit care versus stroke team care in different stroke subtypes. **Stroke**.Baltimore.v.33, p.449-455, 2002

- 24.FEIGIN,V.L.;WIEBERS,D.O.;NIKITIN,Y.P.;FALLON,M.;WHISNANT, J.P.Stroke Epidemiology of stroke in Novosibirsk, Russia: A Population Based Study. **Mayo Clin. Proc.** ,Rochester,v.70, p.847-852,1995.
25. FUGL-MEYER A, JASKOOL LI. The post-stroke hemiplegic patient: a method of evaluation of physical performances. **Scand J Rehabil Med.**, v. 7, p. 13-31, 1975.
- 26.GARRAWAY,W.M.; AKTHAR, A .J.;HOCKEY L.;PRESCOTT,R.J. Management of acute stroke in the elderly: preliminary results of a controlled trial.**Br Med. J.** London, v.280,p.1040-1044,1980.
- 27.GARRAWAY, W.M.; Stroke rehabilitation units :concepts, evaluation and unresolved issues. **Stroke.** Baltimore,v.16,p.178-181, 1985.
28. GRANGER CV, DEWIS LS, PETERS NC, SHERWOOD CC, BARRETT JE. Stroke Rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures. **Arch Phys Med Rehabil.**, v. 60 p. 14-7, 1979.
29. GRANGER CV, HAMILTON BB. Measurement os stroke rehabilitation outcome in the 1980s. **Stroke.** Baltimore, v. 21 (suppl II), p. 46-47, 1980.
- 30.HOWARD,G.;HOWARD,V.J.;KATHOLI,C.;OLI M.K.;HUSTON,S. Decline in US Stroke Mortality. An analysis of temporal paterns by sex, race and geographic region. **Stroke.** Baltimore, v. 32,p 2213-2220, 2001.

- 31.FREIMAN,F.A.;CHALMERS,T.C.SMITH,H.;KUEBLER,R.R. The importance of beta, the type II error and sample size in the design and interpretation of randomized controlled trial. **N. England Journal Med.**v.299,p.690-694,1978.
32. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Disponível em: www.ibge.gov.br; acessado em 21/01/2002.
- 33.INDREDAVICK,B.;BAKKE F.SOLBERG,R. et al. Benefit of stroke unit: a randomized controlled trial. **Stroke**. Baltimore,v.22.p.1026-1031,1991.
34. ILMAVIRTA, M.; FREY,H.; ERILA, T.; FOGELHOLM, R. Does treatment in a non-intensive care stroke unit improve the outcome in ischaemic stroke? Det 7 Nordiska Motet om **Cerebrovasculara Sjukdomar**, Jyvaskyla, Finland 1993.
- 35.ISAACS, B. Five years experience in stroke units. **Health Bull.**, Edinburgh, v 35,p. 93-98 ,1977.
- 36.JENNETT B, BOND M. Assessment of outcome after severe brain damage. **Lancet.**, London, v. 1, p. 480-4, 1975.
37. JOGERSESEN,H.S.; KAMMMERSGAARD, L. P.; HOUTH, J.; NAKAYMA, H.; RAASCHOU,HO; LARSEN,K.; HÜBBE, P.;OLSEN, T.S. Who Benefits From Treatment and Rehabilitation in a Stroke Unit? A Community-Based Study. **Stroke**. , Baltimore, v 31, p. 434-439,2000.

38. JEKEL, J.F.; ELMORE, J.G.; KATZ, D.. **Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva**. 1ed. Porto Alegre: Artres Médicas Sul, 1999. Cap 12.

39. KALRA, L; DALE, P.; CROME, P.; Improving stroke rehabilitation: a controlled study. **Stroke**. Baltimore, v. 24, p.1462-1467, 1993.

40. KALRA, L.; EADE, J.; Role of stroke rehabilitation units in managing severe disability after stroke. **Stroke**. , Baltimore, v. 26, p. 2031-2034, 1995.

41. KASTE, M.; PALOMÄKI, H.; SARNA, S. Where and how should elderly stroke patients be treated? A Randomized Trial. **Stroke**. v 26, p 249-253, 1995

42. KENNEDY, F.B.; POZEN, T.J.; GABLEMANN EH; Stroke intensive care- an appraisal. **Am. Heart J.** v.80, p.188-196, 1970

43. KING'S FUND CONSENSE CONFERENCE. Treatment of stroke. **Br Med. J.** London v.297, p.128, 1988.

44. LESSA, I.; MENDONÇA, G.A .S.; TEIXEIRA, M.T.B. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. **Bol Ofic Sanit Panam** v. 120, p.369-412, 1996.

45. LESSA, I. Epidemiologia das doenças cerebrovasculares no Brasil. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo** . São Paulo, v.4, p.509-518, 1999.

46. LANGHORNE, P; DENNIS, M. **Stroke Units: an evidence based approach**. 1st ed .London: BMJ Books; 1998.

- 47.LINDENSTROM,E.; BOYSEN, G.;WAAGE, C.L.;HANSEN,B.R.; NIELSEN, P.W.; Realiability of Scandinavian Neurologic Stroke Scale. **Cerebrovasc Dis.**, Basel, v.1,p.103-107,1991.
- 48.MAHONEY, .F.I.; BARTHEL,D.W. Functional evaluation: the Barthel Index. **Md. State Med. J.** , Philadelphia,v.14, p. 61-65, 1965.
49. MATHEW NT, RIVERA VM, MEYER JS, CHARNEY JZ, HARTMANN A. Double-blind evaluation of glycerol therapy in acute cerebral infarction. **Lancet.**, London, v.2, p. 1327-9, 1972.
- 50.McCANN,C.; CUTHBERTSON,R.A.V.; Comparision of two systems for stroke rehabilitation in a general hospital. **J Am Geriatr Soc**, Boston, v.24, p.211-16,1976.
- 51.MOELHER,D.; DULBERG,C.S.;WELS, G.A.Statistical power, sample size , and their reporting in randomized trials. **JAMA.** v .272, p.122-124, 1994.
- 52.MORO,CHC.; LONGO,ALL. Unidade de acidente vascular cerebral. In GAGLIARDI,R.J. **Tratamento da fase aguda do acidente vascular cerebral**. São Paulo: Lemos Editorial,2000. p. 19-22.
- 53.NATIONAL INSTITUTE of NEUROLOGICAL DISORDERS and STROKE ad Hoc Committee. Classification of cerebrovascular diseases III. **Stroke.**, Baltimore,v.21,p.637-676, 1990.
- 54.NORRIS,J.W., HACHINSKI,V.C. Intensive care management of stroke patients. **Stroke.**, Baltimore, v.7, p.573-576, 1974.
- 55.OECD HEALTH DATA. Comparative analysis of 29 countries. **Database Paris**. 2000.

56. ORGOGOZO JM, CAPILDEO R, ANAGNOSTOU CN, JUGE O, PERE JJ, DARTIGUES JF, et al. Mise au point d' un score neurologique pour l' evaluation clinique des infarctus sylviens. **Presse Med.**, Paris, v.12, p. 3039-44, 1983.
57. PEACOCK,P.B.;RILEY, C.H.P.;LAMPTON, T.D. RAFFEL,S.S. WALKER,J.S. The Birmingham stroke, epidemiology and rehabilitation study .In STEWART, G. T. Ed. **Trends in Epidemiology**. Springfield, IL:CC Thomas,1972
58. RONNING, O. M.; GULDVOG, B. Stroke unit versus general medical wards , II: Neurological deficits and activities of daily living. A quase randomized controlled trial. **Stroke**. v.29,p 586-590, 1998
59. SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE SANTA CATARINA. M .med. Sem data. População estimada segundo idade e sexo.Joinville.AMUNESC-13^a Regional. **IBGE**. Censo demográfico1991(método aibi) ,1996
60. SCADINAVIAN STROKE STUDY GROUP. Multicenter trial of hemodilution in acute ischemic stroke: background and study protocol. **Stroke**. Baltimore, v. 16,p.885-890, 1985.
61. SCOTTISH HEALTH SERVICE COSTS. **Information and statistics division**, Trinity Park House, Edinburgh, 1996
- 62.SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREbroVASCULARES. Primeiro Consenso Brasileiro do Tratamento do Acidente Vascular Isquêmico. **Arq Neuropsiquiatr**. São Paulo, v. 59(4),p. 972-980, 2001.

- 63.SPSS, Statistical Package for Social Sciences (computer program). Windows version, release 8.0. Chicago ,111: SPSS Inc,1998
64. STATIONERY OFFICE. Department of Health. **National service framework for older people**. Standard 5.London, March,2001
- 65.STONE, S. Stroke units. Every patient with a stroke should be treated in a stroke unit. **Br Med. J**. London, v. 325, p 291-292, 2002
- 66.STRAND, T et al. A non intensive stroke unit reduces functional disability and need for long term hospitalization. **Br Med. J**. London, v 16, p 29-34, 1985
67. Stroke Unit Collaboration. Organized inpatient (stroke unit) care for stroke (Cochrane review). In: **THE COCHRANE LIBRARY**, Issue 4,2001. Oxford: Update software.
68. "STROKE UNIT TRIALISTS" Collaboration. A collaborative systematic review of the randomized trials of organized inpatient (stroke unit) care after stroke. **Br Med. J** . London, v. 314,p.1151-1159,1997.
69. VON ARBIN et al. A study of stroke patients treated in a non-intensive stroke unit or in general medical wards. **Acta Medica Scand**. v. 208, p. 81-85
70. WAYLONIS G.W.; KEITH M.W.;ASEFF J.N. Stroke rehabilitation in a midwestern county. **Arch Physical Med. Rehab** . v 54,p 151-155.1973

71. WADE, D. Activities of daily living(ADL) and extended ADL tests. **Measurement in neurological rehabilitation**. In: WADE,D. ;Ed. Oxford University Press,1992.

72.WADE,D; HEWER,RL. Functional abilities after stroke: measurement, natural history and prognosis. **J Neurol. Neurosurg. Psychiatry** .London, v 50, p 177-182, 1987

73. WARLOW,C.P.; DENNIS, M.S.; VAN GIJN et al. **Stroke: a practical guide to management**. Ed. Edinburgh: Blackwell Science,1996

74. WHISSNANT,J.P. **Stroke: Populations, Cohorts, and Clinical Trials**. 1st ed. Oxford Butterworth-Heinemann, 1993.

75. WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE, European Stroke Council, European Federation of Neurological Societies, Internacional Stroke Society, World Conferation for Physical Therapy, World Federation Of Occupational Therapists, **Pan European Consensus Meeting on Stroke Management**,1996.

76. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International classification of impairments, disabilities and handicaps. Geneva, Switzerland, 1980.

ANEXOS

ANEXO 1 - Escala Clínica Escandinava- SSS (Longo seguimento e prognóstico)

Consciência	
Totalmente consciente	6
Sonolento, mas despertável em consciência plena	4
Reage a dor, mas não é despertável a consciência	2
Coma	0
Movimentos oculares	0
Ausência de paralisia de mirada	4
Paralisia de mirada presente	2
Desvio do olhar conjugado	0
Pronúncia	0
Sem afasia ou disartria	10
Disartria	9
Vocabulário limitado ou pronúncia incoerente	6
Mais do que sim ou não, mas sem sentenças completas	3
Somente sim/não ou menos	0
Paralisia facial: Ausente ou duvidosa	2
Presente	0
Força motora mão: Resistência normal	6
Diminuição resistência na amplitude	
plena, mas ponta dos dedos alcançam palma	5
Algum movimento, mas ponta não alcançam a palma	4
Podem mover, mas não contra gravidade	2
Paralisada	0
Força braço Resistência normal	6
Levanta o braço com redução da resistência	
mas com cotovelos estendidos	5
Levanta braço com cotovelos flexionados	4
Pode mover, mas não contra gravidade	2
Paralisado	0
Força motora perna Resistência normal	6
Levanta perna esticada, mas com redução resistência	5
Levanta perna com joelho flexionado	4
Pode mover, mas não contra a gravidade	2
Paralisado	0
Marcha Normal	12
Caminha com apoio	9
Caminha com suporte outra pessoa	6
Senta sem apoio	3

Restrito ao leito	0
Orientação:	
Orientado tempo, espaço e pessoa	6
Dois destes	4
Um destes	2
Completamente desorientado	0

ANEXO 2 - ÍNDICE DE BARTHEL

Intestino	Incontinente	0
	Acidentes ocasionais	5
	Continente	10
bexiga	Incontinente/cateterizado	0
	Acidentes ocasionais	5
	Continente	10
Arrumando-se	Precisa ajuda higiene pessoal	0
	Independente (face/cabelo/dentes/barba)	5
Locomoção até o banheiro	Não usa banheiro, restrito ao leito	0
	Necessita auxílio para caminhar, colocar as roupas, cortar o papel	5
	Independente no banheiro e na ida até ele	10
comendo	Dependente	0
	Precisa de alguma ajuda	5
	Independente em todas as ações	10
Transferência da cama para a cadeira	Restrito ao leito, não é possível o uso de cadeira	0
	Capaz de sentar, mas necessita assistência máxima na transferência	5
	Mínima assistência ou supervisão	10
	Independente	15
caminhando	Incapaz	0
	Independente com cadeira de rodas	5
	Anda com apoio de pessoa	10
	Independente (pode usar auxílio)	15
escada	Incapaz	0
	Precisa ajuda (verbal/física)	5
	Independente, para cima ou baixo	10
banho	Dependente	0
	Independente	5
Vestindo-se	Totalmente dependente	0
	Necessita ajuda, quando sozinho demora muito	5
	Independente	10
TOTAL		100

Anexo 3 –Escala de Rankin

Grau	
0	- Sem sintomas
1	- Deficiência não significativa
2	- Discreta deficiência
3	- Deficiência moderada
4	- Deficiência moderadamente severa
5	- Deficiência severa

ESCALA DE RANKIN DE INCAPACIDADE MODIFICADA

Grau 0 – Sem sintomas;
Grau 1 – Nenhuma incapacidade significativa, com capacidade para desempenhar todas as AVDs;
Grau 2 – Incapacidade leve, incapaz de realizar algumas atividades prévias de AVDs, mas com capacidade de cuidar de suas próprias atividades sem assistência;
Grau 3 – Incapacidade moderada, requerendo alguma ajuda mas com capacidade de caminhar sem assistência;
Grau 4 – Incapacidade moderadamente severa, incapacidade de caminhar e para atender a própria necessidade do corpo sem assistência;
Grau 5 – Incapacidade severa, confinado ao leito, incontinente e requerendo cuidados e atenção de enfermagem constante.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

Espaço para etiqueta. Cole-a U-AVC () EG ()

CAMPO I:

DADOS PESSOAIS

Nome:

Data de nascimento:

Sexo:

Cor:

Estado Civil:

Endereço:

Telefone:

Telefone filho(a):

Telefone vizinho:

Contato residencial:

No trabalho:

HDH:

HSJ-UVC:

HRHDS:

Renda familiar: até 1 SM: 1-3 SM: 3-10SM: >10SM:

Escolaridade paciente: analfabeto: primário: secundário: terciário:

CAMPO II:

PERMANÊNCIA E MORTALIDADE

Data início dos sintomas: / / Data de internação: / / Data de transferência para enfermaria: / /

Data de alta: / /

Tempo total de internação:

Óbito: SIM: Intra-hospitalar : Pós-hospitalar <30 dias:

NÃO:

DATA: / /

CAMPO III:

FATORES DE RISCO:

HAS: SIM: NÃO: Já posto saúde ? SIM NÃO QUAL:

AVC prévio: SIM: NÃO:

AIT prévio: SIM: NÃO:

IAM: SIM: NÃO:

Diabetes: SIM: NÃO:

Fibrilação atrial: SIM: NÃO:

Tinha conhecimento prévio? SIM: NÃO:

Tinha cardiologista acompanhando? SIM: NÃO:

Quantas vezes foi? UMA: DUAS: MAIS DE DUAS:

Tomava Marevan ou Marcoumar? SIM: NÃO:

Alcôlatra: SIM: NÃO:

(beber manhã; faltar trabalho; sozinho; volume)

Tabagista:	
PRÉVIO:	SIM: NÃO:
ATUAL:	SIM: NÃO:
Câncer :	SIM: NÃO:
Anticoagulante:	SIM: NÃO:

CAMPO IV:

ESCALAS:

Coma à admissão?	SIM: NÃO:
Barthel admissão	SSS na admissão:
Barthel no 5 ^o dia:	SSS no 5 ^o dia:
Barthel no 3 ^o mês	SSS no 3 ^o mês:
Barthel no 6 ^o mês:	SSS no 6 ^o mês:
Impressão pessoal do paciente /família após 6 ^o mês: (Dra. Giane)	
A) Vivo, melhorou:	
B) vivo, mas não melhorou:	
C) pior:	
Perda de seguimento (Sra. Salete):	SIM: NÃO:
Porquê?	
Mora longe?	
Não atendeu telefone ou carta?	

CAMPO V:

ESTRATIFICAÇÃO: AO FINAL DA 1ª SEMANA:

AVC LEVE: Paciente pode transferir-se cama/cadeira ou caminhar (com ou sem auxílio) na primeira semana; IB>50

SIM: NÃO:

AVC MODERADO: Paciente consciente, tem equilíbrio para sentar-se, mas não consegue levantar-se ou caminhar na primeira semana do AVC.

SIM: NÃO:

AVC SEVERO: Paciente tem redução do nível de consciência ou não fica equilibrado sentado ou ambos na primeira semana de AVC.
IB<15-20

SIM : NÃO:

CAMPO VI:

NA ALTA:

Alta Independente (sai da cama sozinho, caminha sem apoio, veste-se, alimenta-se e lava-se por si próprio)

Independente:

Dependente:

CAMPO VII:

DIAGNÓSTICO FINAL:

AVC I ()

AVC H ()

- | | | |
|-------------------|-----------|-----------|
| 1. AVC I AT: | POSSÍVEL: | PROVÁVEL: |
| 2. AVC I E: | POSSÍVEL: | PROVÁVEL: |
| 3. AVC I LACUNAR: | POSSÍVEL: | PROVÁVEL: |

4. AVC I ETIOLOGIA INDETERMINADA:

A) INVESTIGAÇÃO INCOMPLETA

B) INVESTIGAÇÃO COM MAIS DE UMA CAUSA

C) INVESTIGAÇÃO NEGATIVA

5. AVC I OUTRA CAUSA DETERMINADA

6. AVC H

- | | | |
|-------------|--------------------|--------------|
| 7. AIT LAC: | DRENADO: | NÃO DRENADO: |
| | AT: CE: | IND: |

APÊNDICE 2 – Retorno Ambulatorial

(Avaliação cega escalas clinica e funcional no 3º e 6º mês).

PROTOCOLO II – RETORNO AMBULATORIAL

Dra. Giane - Ambulatório Hospital São José

- Avaliação cega.
- Nome :
- Idade:
- Sexo:
- Endereço:
- Telefone :

ESCALAS FUNCIONAIS (OBJETIVO)

SSS mês 3 : IB mês 3:

SSS mês 6: IB mês 6:

OPINIÃO DA FAMÍLIA/PACIENTE (SUBJETIVO)

VIVO E MELHOR () Necessitando de cuidados diários:
sim () não ()

VIVO E IGUAL () Necessitando de cuidados diários:
sim () não ()

VIVO E PIOR () Necessitando de cuidados diário:
sim () não ()

FALECEU NO SEGUIMENTO ()

INDEPENDENTE ()

DEPENDENTE ()

APÊNDICE 3 - PROGRAMA DE TREINAMENTO E DE EDUCAÇÃO CONTINUADA DA UNIDADE DE AVC DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ, 2002

MATUTINO

2ª e 5ª feira
Horário: 10:30 – 12:00 h

13, 16 e 20 de agosto

Posicionamento e Mudança de
Decúbito do Paciente Hemiplégico

Palestrantes: Beatriz Rangel, Lílíana Fenili e Cristiane Clemente

23 de agosto

Unidade de AVC (Nova abordagem ao AVC)

Tipos de AVC

Método Diagnóstico

Palestrante: Dra. Carla Moro

27 de agosto

HAS

Palestrante: Dr. Clóvis Hoepfner

03 de setembro

Cuidados com Alimentação/Hidratação

Tipos de Dietas

Palestrantes: Neiva Medeiros

Simone Amin Osborne da Costa

06 de setembro

Anticoagulação

Diabetes Mellitus

Palestrantes: Lucia Helena Heineck e Patrícia Frazão Scheffer de Mello

10 de setembro

Cuidados com Alimentação/Hidratação

Tipos de Dietas

Palestrantes: Neiva Medeiros Simone Amin Osborne da Costa

13 de setembro

Anticoagulação

Diabetes Mellitus

Palestrantes: Lucia Helena Heineck Patrícia Frazão Scheffer de Mello

17 de setembro

Escala Prática do Déficit Neurológico

Palestrante: Dr. Alexandre Longo

20 de setembro

Prevenção Secundária do AVC

Palestrante: Dra. Carla Moro

24 de setembro

Aspectos Psicológicos do AVC

Ansiedade/Depressão

Palestrante: Paulo Roberto

VESPERTINO

4^a e 6^a feira
Horário: 16:30 – 18:00 h. 2002

15 de agosto

Unidade de AVC (Nova abordagem ao AVC)

Tipos de AVC

Método Diagnóstico

Palestrante: Dra. Carla Moro

17 e 22 de agosto

Anticoagulação

Diabetes Mellitus

Palestrantes: Lucia Helena Heineck e Patrícia Frazão Scheffer de Mello

24 de agosto

HAS

Palestrante: Dr. Clóvis Hoepfner

29 de agosto

Escala Prática do Déficit Neurológico

Palestrante: Dr. Alexandre Longo

31 de agosto

Cuidados com Alimentação/Hidratação

Tipos de Dietas

Palestrantes: Neiva Medeiros

Simone Amin Osborne da Costa

05 de setembro

Cuidados com Alimentação/Hidratação

Tipos de Dietas

Palestrantes: Neiva Medeiros

Simone Amin Osborne da Costa

12, 14 e 19 de setembro

Posicionamento e Mudança de

Decúbito do Paciente Hemiplégico

Palestrantes: Beatriz Rangel, Lílíana Fenili e

Cristiane Clemente

21 de setembro

Aspectos Psicológicos do AVC

Ansiedade/Depressão

Palestrante: Paulo Roberto

26 de setembro

Anticoagulação

Prevenção Secundária do AVC

Palestrante: Dra. Carla Moro

Apêndice 4

Cartilha de Orientação de Alta

Conceitos Básicos de Prevenção e Cuidados

Informações sobre o Acidente Vascular Cerebral “DERRAME”

Conceitos Básicos de Prevenção e Cuidados

Unidade de AVC – Hospital Municipal São José

Clínica Neurológica de Joinville

Equipes

Médica:

- Dra. Carla Heloisa Cabral Moro
Neurologista
- Dr. Norberto Luiz Cabral
Neurologista

Reabilitação:

- Ana Lúcia Cardoso
Psicóloga
- Beatriz Rangel
Fisioterapeuta
- Liliana Beatriz Etchatz Fenili
Terapeuta Ocupacional
- Mary Albrecht
Fisioterapeuta
- Sandra Wille
Fonoaudióloga

Enfermagem:

- Cancio Girardi
Jandaia Streit
- Rossano Camargo
Sarlete Sperandio

Arte Finalista:

- Rossano Camargo

Secretária:

- Ana Paula de Oliveira Pires

Colaboração:

- Maria Inês Appel

Equipes:

- Enfermagem do JS do Hospital São José
- Clínica de Reabilitação do Hospital São José
- Clínica Neurológica de Joinville

Patrocínio:

- Clínica Neurológica

Índice

Apresentação.....	79
AVC – Acidente Vascular Cerebral.....	80
O que é.....	80
Quais são os tipos?.....	80
O que é “Ameaça de Derrame?”	81
Quais são os indivíduos que tem maior chance de ter um AVC?.....	82
Quais sintomas indicam que está ocorrendo um AVC?	82
O que fazer na suspeita de AVC?.....	82
Por quê internar?	82
Como as complicações serão evitadas?	83
Como descobrir o tipo e a(s) causa(s) do AVC?	83
O que ocorre após um AVC?	83
Orientações quanto:	
Ao quarto	84
Posição na cama	84
Passagem para a posição “sentado”.....	85
Passagem para a posição “em pé”.....	85
Auxílio à marcha	86
Higiene.....	87
Vestuário.....	88
Comunicação.....	89
Alimentação	89
Aos aspectos psicológicos	90
Considerações gerais.....	90
Orientações finais.....	91
Anotações.....	92

Apresentação:

A “Apoplexia” como era conhecido o Acidente Vascular Cerebral foi a causa de centenas de mortes nos primeiros habitantes de Joinville Colônia no século passado. Hoje, no final de mais um milênio, o Acidente Vascular Cerebral continua ceifando ou incapacitando centenas de entes queridos. Novos métodos de diagnósticos e eficazes tratamentos cercam o médico dando-lhe a segurança em seu trabalho.

Mas tudo isso ainda não é suficiente. A medicina moderna apresenta duas grandes vertentes fundamentais para o sucesso, mesmo dos mais experientes médicos: a prevenção e a reabilitação. As informações nada mais são do que uma nova esperança da medicina na cidade de Joinville, na busca de qualidade de vida. O trabalho médico atual é, na verdade, interdisciplinar, abrangendo uma ampla gama de profissionais na área da saúde, sem os quais a medicina pobre ficaria.

De mãos dadas, pacientes, famílias, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, fonoaudiólogos, médicos, nutricionistas e equipe de enfermagem, tratarão os pacientes de maneira simultaneamente personalizada e holística.

Objetivas e concisas, as informações a baixo revelam que, por de trás de toda a tecnologia médica, a reintegração do paciente à sociedade é a principal meta, desta equipe, que na condução de um importante papel médico-social da medicina joinvilense.

Dr. Lairton Valentim.

AVC – Acidente Vascular Cerebral

O que é?

O AVC é popularmente conhecido como “**Derrame**”.

O cérebro necessita de oxigênio e nutrientes (glicose) para o funcionamento, que é fornecido pelo suprimento sanguíneo. Se houver redução ou bloqueio do suprimento sanguíneo, ocorre a perda súbita da função neurológica.

A lesão cerebral após o AVC pode ser pequena ou severa, temporária ou permanente.

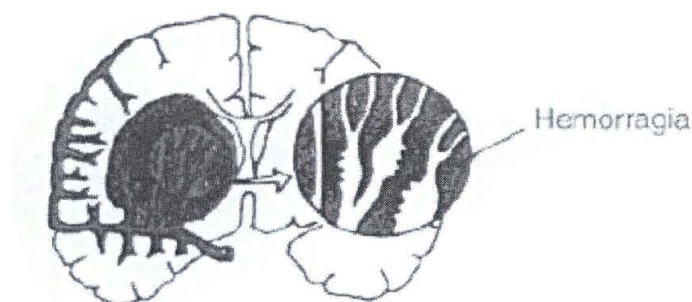
O AVC pode ocorrer a qualquer hora, durante qualquer atividade e até durante o sono.

Quais são os tipos?

Existem dois tipos:

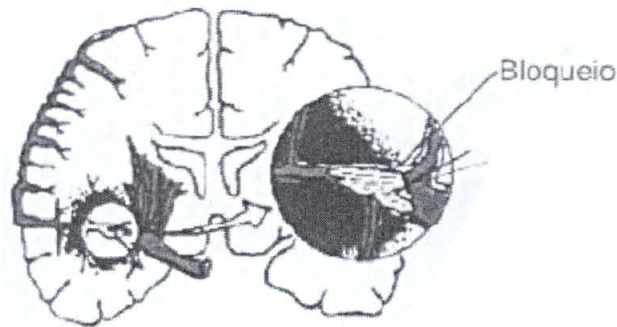
1. AVC Hemorrágico:

Ocorre devido a ruptura de um vaso sanguíneo, causando sangramento dentro ou ao redor do cérebro.



2. AVC Isquêmico:

É o mais comum. Ocorre quando um vaso que irriga o cérebro é bloqueado.



O que é “Ameaça de Derrame”?

Ocorre quando um vaso é bloqueado por um período e depois o fluxo sangüíneo volta ao normal. Quando isso acontece, o indivíduo perde a função neurológica e depois a recupera em menos de 24 horas (geralmente em minutos). Isso é um aviso de que algo está errado e este indivíduo deve fazer exames para descobrir a causa e tratá-la, antes que um “derrame” definitivo ocorra.

Simplificando: Imagine um carro, Ele pode parar de funcionar de vez (“Derrame” definitivo) ou dar umas falhadas, ficar “engasgado”, mas logo segue viagem (“Ameaça de Derrame”).

O motor do carro é como o cérebro. A bomba (coração) manda gasolina (sangue, oxigênio e nutrientes) pelos canos (artérias) ao motor (cérebro).

Quais são os indivíduos que têm maior chance de ter um AVC?

São as pessoas que possuem os seguintes fatores de risco:

- Idosos
- AVC ou “ameaça de derrame” prévio
- Hipertensão arterial (pressão alta)
- Doença cardíaca
- Diabetes
- Fumo
- Alcoolismo
- Obesidade
- Sedentarismo

Quais sintomas indicam que está ocorrendo um AVC?

- Alteração do movimento em uma parte do corpo
- Alteração da sensibilidade em uma parte do corpo
- Dificuldade para falar
- Dificuldade para entender
- Tontura
- Náusea / vômito
- Dificuldade para engolir
- Alteração da visão, como visão dupla e dificuldade para enxergar
- Alteração no equilíbrio (andar como bêbado)
- Perda da consciência (desmaio)
- Dor de cabeça intensa e súbita

O que fazer na suspeita de AVC?

Dirigir-se **imediatamente** a um serviço de emergência hospitalar.

Os sintomas descritos não ocorrem somente nos AVCs, mas são um alerta.

Por que internar?

Evitar as complicações e investigar o tipo e causa do AVC.

Como as complicações serão evitadas?

(Muitas vezes com auxílio dos familiares)

- Reabilitação precoce
- Somente alimentar o paciente após a autorização e orientação da equipe
- Estimular a movimentação do paciente após a orientação do fisioterapeuta e terapeuta ocupacional
- Sinais de agravamento do quadro neurológico como: sonolência, piora do movimento, febre, dificuldade para respirar, vômitos, sinais de sangramento, devem ser comunicados imediatamente ao enfermeiro responsável pelo paciente.

Como descobrir o tipo e a(s) causa(s) do AVC?

Através de vários exames que serão indicados pelo neurologista responsável, de acordo com a necessidade de cada paciente:

Exames de sangue, radiografias, eletrocardiograma, ecodoppler de carótidas, tomografia computadorizada de crânio, ecocardiograma, líquido, angiografia cerebral e entre outros.

**É muito importante descobrir a causa do AVC para se fazer o tratamento adequado e evitar que outro AVC ocorra.
O que ocorre após um AVC?**

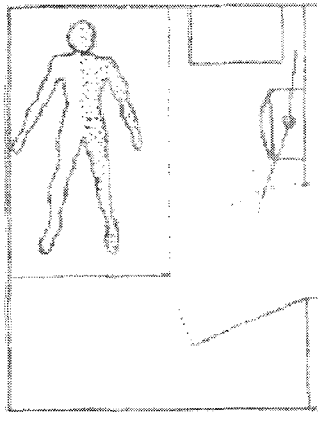
Alguns pacientes poderão apresentar **determinadas** seqüelas como, por exemplo:

- alteração na realização dos movimentos do braço e perna
- dificuldade de raciocínio, concentração, memória e atenção
- dificuldades para fechar os lábios, mastigar e engolir os alimentos e saliva, além de diminuição dos movimentos da língua
- alteração na capacidade de falar e de entender o que se fala
- alterações visuais

- alteração da sensação para frio, calor e sensações de formigamento
- estados depressivos
-

Orientações quanto ao quarto do paciente:

Todos os estímulos devem vir pelo lado do corpo que ficou Comprometido. Portanto, a cama deve ficar de maneira que o hemicorpo afetado não fique para o lado da parede.

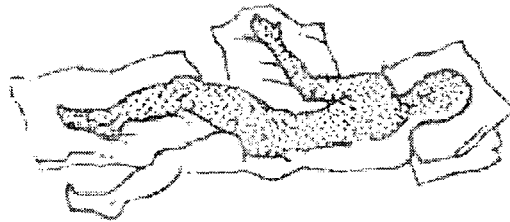


Orientações da posição do paciente na cama:

Deitado sobre o lado comprometido.

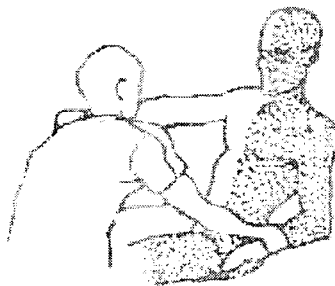


Deitado sobre o lado não comprometido.



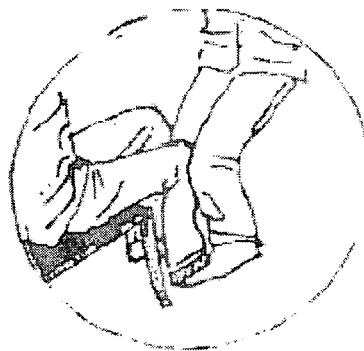
Posição para sentado:

(não o puxe, é ele que vai movimentar-se e ofereça suporte ao braço comprometido).



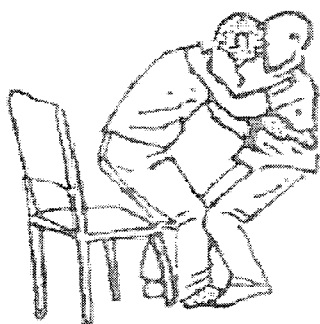
Passagem para sentado:

O paciente deverá inclinar a cabeça e o corpo para frente e fazer força nos músculos da coxa, proporcione apoio no joelho comprometido.



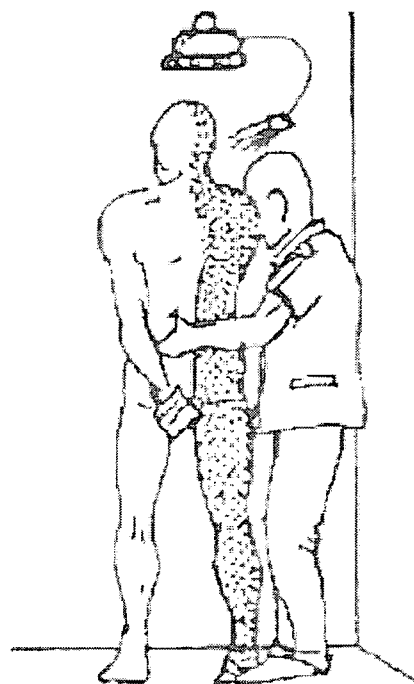
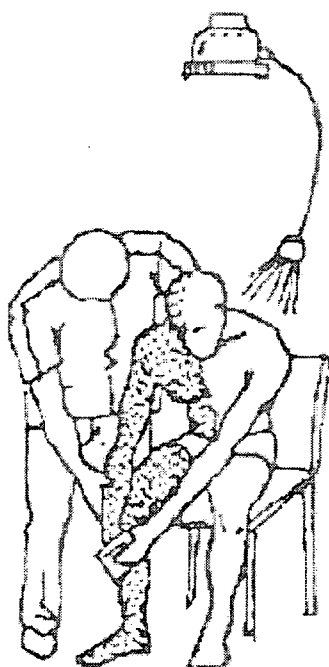
Auxílio à marcha:

Dar suporte ao braço comprometido e estimular o controle e transferência do peso na perna comprometida através da mão no quadril do paciente.



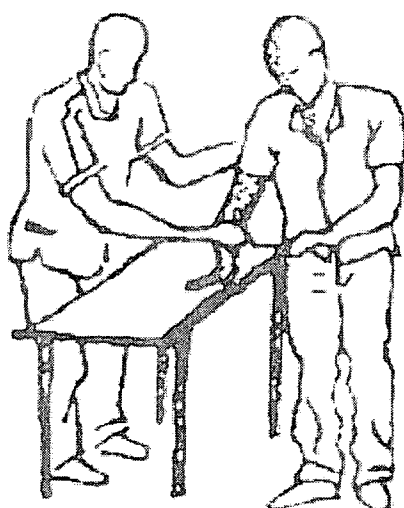
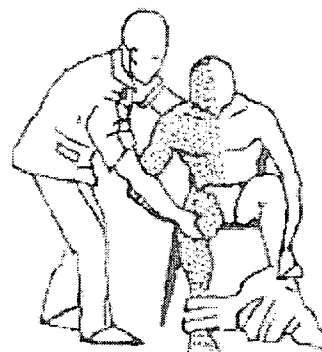
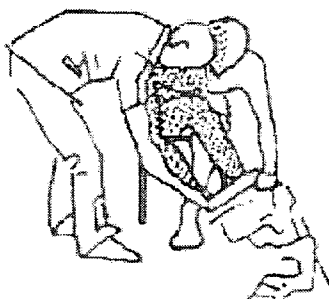
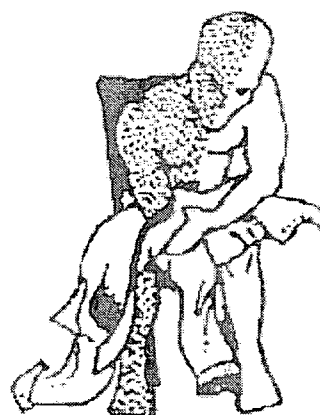
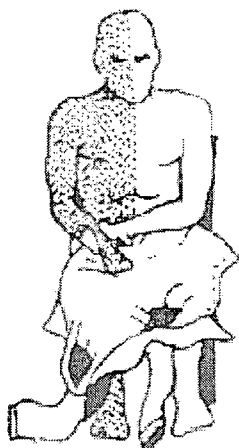
Higiene

Procure integrar o lado comprometido na hora do banho.



Vestuário

Inicie a colocação da roupa pelo lado comprometido.



Orientações quanto a Comunicação

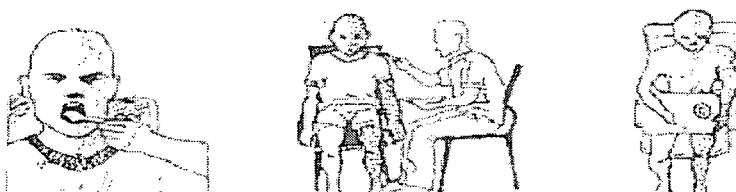
O paciente pós AVC apresentar dificuldades para falar e/ou para compreender o que lhe falam, proceda da seguinte forma:

- Comunique-se com **frases curtas e simples**, faladas lentamente;
- Motive o paciente a se comunicar, respeite suas limitações, não o interrompa;
- Comunique-se com o **paciente face a face** e evite ambientes ruidosos;
- Não fale pelo paciente a não ser que seja absolutamente necessário (evite superproteção);
- **Lembre-se:** as dificuldades de comunicação podem deprimir e isolar a pessoa do convívio familiar e social. Portanto, assim que possível, o paciente precisa ser encaminhado para uma ajuda profissional.

Orientações para Alimentação

- É importante o paciente se alimentar sempre bem sentado, com a cabeça reta, braços apoiados na mesa ou no braço da cadeira, e permanecer nesta posição no mínimo por 20 minutos após a refeição.
- Caso o paciente não consiga se alimentar sozinho, o acompanhante deve sentar-se à sua frente e introduzir a colher com o alimento bem no centro da língua.
- Após a refeição, limpar a boca, os dentes, a língua e bochechas a fim de eliminar resíduos alimentares, que podem acabar sendo levados até o pulmão.
- No caso do paciente estar usando sonda para alimentar-se, não tente alimentá-lo sem uma avaliação e orientação prévia da fonoaudióloga e nutricionista.

Quando o paciente necessita de auxílio na alimentação e alimentando-se sozinho.



Aspectos Psicológicos do AVC

A **Depressão** é o distúrbio mais freqüente após o AVC e manifesta-se através de alguns sintomas.

Observar: tristeza, ansiedade, tensão, diminuição da concentração, diminuição do apetite, dificuldades para dormir, diminuição da energia e do interesse, perda de peso, irritabilidade, afastamento social, preocupação excessiva com as conseqüências do AVC, queixas constantes ligadas ao estado de saúde, dificuldade para pensar.

Caso essas alterações de comportamento estejam presentes, procure o médico para uma avaliação de um possível quadro depressivo.

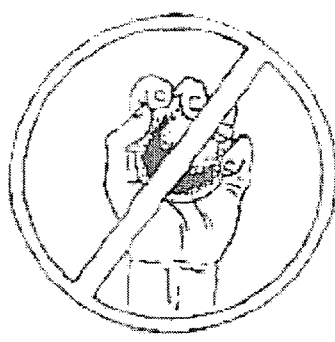
Os familiares devem procurar:

- Cuidar do paciente, atender suas necessidades, mas evitar a superproteção;
- Manter contato social do paciente dentro e fora de casa;
- Envolvê-lo nas atividades da família;
- Buscar apoio social, isto é, vizinhos, amigos, grupos comunitários etc;
- Evitar o isolamento familiar;
- Dividir responsabilidades e cuidados do paciente com todos os membros da família;
- Manter comunicação constante com o paciente, conversar sobre as suas preocupações e necessidades;
- Criar novos interesses e lazer;
- Respeitar as opções do paciente, mantendo seu poder de decisão e execução, de acordo com suas limitações físicas.

Considerações Gerais

- Muitos pacientes após o AVC esperam que a cada dia alguém lhe dê banho, comida vistam sua roupa e realizem suas tarefas diárias quando, na verdade, poderiam ser independentes. Para que isto ocorra, porém necessário orientação específica, empenho pessoal e da família do paciente.
- O paciente não precisa de apoio em seu lado não comprometido, caso seja necessário, será sempre no lado comprometido.
- Oferecer uma bola para o paciente apertar é ERRADO, este exercício estimula a postura da mão fechada. A bola, usada dessa

maneira, fortalece a musculatura que fecha a mão prejudicando ainda mais os músculos que abrem a mão, ou seja, o paciente fecha mas não abre a mão.



- O paciente deve ser motivado verbalmente com frases curtas e simples, para evitar confusão e desatenção.
- Nunca dê água ou qualquer alimento enquanto o paciente estiver sonolento e/ou confuso.
- Evite oferecer alimento ao paciente quando o ambiente estiver muito tumultuado.
- Evite usar chinelo, pois o mesmo dificulta o andar. Use sapatos com solado antiderrapante e fáceis de colocar sozinho.

Orientações Finais

Após a alta, o paciente deve seguir atentamente as orientações recebidas do neurologista e da equipe de reabilitação para:

- tratar a causa do AVC como: fumo, pressão alta, doença cardíaca etc, para evitar novos episódios.
- Prosseguir com a reabilitação para recuperação das seqüelas. Somente através de um tratamento especializado em reabilitação neurológica é que o paciente conseguirá explorar ao máximo a sua independência.
- Retornar, sempre que solicitado pelo médico, para reavaliação no consultório.

Anotações

Estas informações, têm a intenção de descrever situações freqüentes nos pacientes pós AVC. Não nos responsabilizamos pelo uso equivocado nem por interpretações inadequadas do seu conteúdo.

Estas orientações não substituem há nenhum tratamento, mas apenas tentam esclarecer de forma geral. Para cada caso em particular as orientações são específicas, o que só é possível através de tratamento individualizado.

Clínica Neurológica

Rua: Dr. Plácido Olímpio de Oliveira, 1244.

Fone: (47) 433-2525

Clínica Hematologia Oncologia

Rua Engenheiro Niemeyer, 235.

Fone: (47) 433-1849

Apêndice 5

Caderneta de Controle de Anticoagulação

Unidade de Acidente Vascular Cerebral

Ambulatório de Hematologia

Hospital Municipal São José

Joinville

Nome: _____

Idade: _____

Diagnóstico(s): _____

Medicação: _____

Médico(s): _____

Anticoagulantes

Medicamentos: Marevan 5 mg

Marcoumar 3mg

Pequena explicação do funcionamento

01. Como tomar?

Sempre no mesmo horário e com estômago vazio.

02. O que observar?

Presença de sangue:

- nas fezes (sangue vivo ou fezes pretas, fétidas)
- na urina (sangue vivo, coágulos ou urina vermelha)
- sangramento nasal, gengival ou na pele

03. O que fazer quando houver sangramento?

Procure IMEDIATAMENTE o pronto socorro mais próximo, leve sua CADERNETA que contém todos os seus dados e medicações em uso.

04. Como controlar a dose do seu anticoagulante?

Após receber alta hospitalar você deverá realizar exame de sangue (TAP) uma vez por semana e mostrar ao seu médico para que não ocorra risco de sangramento.

05. O que tomar quando apresentar febre ou dor?

Use apenas **Paracetamol (Tylenol ou similar)** – 40 gotas 6 / 6 horas ou **Paracetamol 750 mg** – 01 comprimido 6 / 6 horas Qualquer outra medicação deverá ser indicada pelo médico.

06. O que evitar?

- Traumas, quedas
- Injeções intra-musculares

07. Somente alterar a dose do medicamento com orientação médica

Data	S	T	Q	Q	S	S	S	D	TAP	INR	ANOTAÇÕES

Internações Medicamentosas

A. Diminuem efeito anticoagulante

- Ingestão de verduras verdes (alface, repolho, brócoli, espinafre, chimarrão, ...)

- Corticoesteróides
- Barbitúricos
- Carbamazepina
- Estrógenos
- Haloperidol
- Contraceptivos orais
- Fenitoina
- Rimitidina
- Espironolactona
- Ramitidina
- Omeprazol

B. Aumentam efeitos anticoagulante

- Diarréia
- Disfunção hepática
- Alopurinol
- Amiodarona
- Hidrato de cloral
- Cloroquina
- Colchicina
- Clorpromazina
- Danazol
- Dissulfiram
- Antidepressivos tricíclicos
- Glucagon
- Indometacina
- Ácido mefenâmico
- Metronizadol
- Naproxeno
- Neomicina
- Fenitoina
- Quinino
- Reserpina
- Salicilatos
- Tetraciclina

Apêndice 6																			PLANILHA DA AMOSTRA																		
Grupo	Nome	Idade	Sexo	Educação	Renda	Óbito	Hipertensão	AVC- Prévio	ATI- Prévio	IAM	Diabetes	F.Atrial	Alcoolismo	Tabagismo	Câncer	Indep. 6º mês	AVC Leve	AVC Moderado	AVC Severo	AVC I.	Aterot.	Embólico	Lacunar	Inv. Neg.	Outra Causa	AVC- H-Dr.	Ait	Barthel- 1ºd	Barthel- 5ºd	Barthel- 3ºm	Barthel- 6ºm	SSS- 1ºd	SSS- 3ºd	SSS- 5ºm	SSS- 6ºm	Perda Seg.	
u-avc	A. S.	82	2	2	3	2	1	1	F	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	T	F	F	F		F	1	10	10	35	35	35	37	32	38	F	
u-avc	A. F.	46	1	3	2	2	1	2	F	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	T	F	F	F		F	1	90	95	100	100	58	58	58	58	T	
u-avc	A. T.	43	1	2	2	2	1	1	F	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	T	F	F	F		F	1	0	10	65	80	6	10	28	39	F	
u-avc	A. L.	67	1	2	1	1	1	1	F	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	F	F	T		F	1	5	20	0	0	21	29	0	0	F		
ala-b	A. P.B.	74	1	2	2	2	1	2	F	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	T	F	T		F	1	56	50	100	100	40	40	58	57	F		
ala-b	A. G.	71	1	2	2	2	1	2	F	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	T	F	F		F	1	10	45	100	100	10	43	58	58	F		
ala-b	A. B.	78	2	2	2	2	1	2	F	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	T	F	F		F	1	50	50	80	100	39	42	53	55	F		
u-avc	A. H.	60	2	2	2	2	2	2	F	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	T	F	F		F	1	15	30	45	70	6	12	25	31	F		
ala-b	A. S.R.	83	2	2	2	1	1	2	F	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	T	F	F	1		F	1	0	0	0	0	6	6	0	0	F	
u-avc	A. G.J.	81	1	2	2	2	1	1	F	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	F	F	F		F	1	30	50	43	43	47	47	65	75	F		
u-avc	A. S.	70	2	2	3	2	1	2	F	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	T	F	F	3		F	1	55	60	95	100	51	55	58	58	F	
u-avc	A. D.V.	62	1	1	1	2	1	2	F	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	F	F	F		F	1	25	50	85	75	28	31	38	38	F		
ala-b	A. H.	64	1	3	3	2	2	2	F	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	T	F	F		F	1	55	60	100	100	51	51	53	57	F		
ala-b	A. B.F.	72	1	2	2	2	2	2	F	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	F	F	F		F	1	25	10	100	100	24	27	55	54	F		
ala-b	A. M.	54	2	1	1	1	2	2	F	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	F	F	F		F	1	0	0	0	0	4	4	0	0	F		
ala-b	B.E.N.	73	1	1	2	2	1	2	F	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	T	F	F	1		F	1	90	90	75	80	54	54	45	54	F	
ala-b	B.M.	69	1	2	1	2	1	2	T	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	T	T	F		F	1	70	95	100	100	46	58	58	57	F		
ala-b	C.F.M.	71	2	2	2	2	1	2	F	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	T	F	T		F	1	85	85	35	50	45	45	17	30	F		
u-avc	C.L.	94	2	1	1	1	2	1	F	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	T	F	F	1		F	1	0	10	0	0	6	28	0	0	F	
u-avc	D.H.	64	2	2	2	2	1	2	F	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	F	F	F		F	1	55	55	100	100	43	44	57	57	F		
u-avc	D.C.B.	65	2	2	2	2	1	2	T	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	T	F	F		F	1	40	55	80	90	33	43	45	50	F		
ala-b	D.S.	83	1	2	2	2	1	2	F	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	T	F	T		F	1	20	5	80	85	26	20	51	53	F		
ala-b	E.S.	78	1	2	1	2	1	2	F	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	T	F	F		F	1	10	15	70	80	29	40	50	58	F		
u-avc	E.T.	76	1	2	3	2	1	2	F	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	T	F	F		F	1	50	70	100	100	58	58	55	57	F		
ala-b	E.R.	63	1	1	1	2	1	2	F	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	T	F	F	1		F	1	10	5	50	0	11	11	33	0	T	
ala-b	E.C.	84	1	2	2	2	1	2	F	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	T	F	F		F	1	80	80	0	0	57	57	0	0	F		
u-avc	E.A.	70	1	2	3	2	1	2	F	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	T	F	F		F	1	70	90	100	100	58	58	58	57	F		
ala-b	E.J.R.	69	2	1	2	2	1	2	F	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	F	F	F		F	1	15	30	80	100	35	41	46	53	F		
ala-b	F.R.R.	61	1	2	1	2	1	2	F	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	T	F	F	1		F	1	45	95	100	100	41	56	56	58	F	
u-avc	F.A.R.	72	2	1	1	2	1	2	F	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	T	F	F	1		F	1	10	10	5	20	16	25	30	27	F	
u-avc	F.C.	64	1	2	2	1	2	1	F	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	T	T	F		F	1	15	15	0	0	10	10	0	0	F		
ala-b	G.B.	75	1	1	2	2	1	1	T	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	T	F	F	2		F	1	10	10	55	55	20	20	42	40	T	
u-avc	G.N.	72	1	2	2	2	1	2	F	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	T	F	F	1		F	1	0	35	70	35	20	40	50	23	F	
ala-b	H.R.S.	83	1	1	1	1	1	1	T	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	T	F	F	2		F	1	20	30	0	0	25	26	0	0	F	
ala-b	H.B.V.	65	2	1	1	2	1	1	F	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	T	F	F	1		F	1	25	15	70	0	12	12	38	0	T	
u-avc	I.M.R.	71	2	1	1	2	1	2	F	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	T	F	F	1		F	1	30	75	40	5	34	51	36	33	F	
u-avc	I.A.F.	67	2	1	1	1	1	1	T	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	T	F	F		F	1	20	40	45	0	36	50	42	0	F		
ala-b	I.E.K.	76	2	2	2	1	1	2	F	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	T	F	T		F	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	F	
ala-b	I.S.B.	81	2	2	1	1	1	2	F	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	T	F	T		F	1	0	0	0	0	16	16	0	0	F		
u-avc	J.B.A.	72	1	2	2	2	1	2	F	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	T	F	F		F	1	40	45	55	15	15	30	18	17	F		
ala-b	J.A.H.	76	1	2	1	1	1	2	F	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	T	F	T		F	1	10	0	0	0	6	0	0	0	F		
ala-b	J.P.	64	1	2	2	2	2	2	F	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	T	F	T		F	1	65	85	95	100	50	51	56	57	F		
ala-b	J.M.M.	71	1	3	2	2	1	2	F	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	F	F	F		F	1	95	95	100	100	57	57	58	58	F		
u-avc	J.A.L.	47	1	2	1	1	1	1	F	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	T	F	F	1		F	1	0	0	0	0	6	6	0	0	F	
ala-b	J.P.	78	1	1	1	2	1	2	F	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	F	F	F		F	1	30	50	65	80	29	32	48	47	F		
u-avc	J.P.	63	1	2	2	2	1	2	T	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	T	F	F		F	1	65	90	95	100	45	56	57	54	F		
u-avc	L.L.	70	2	1	1	2	2	2	F	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	T	F	T		F	1	55	90	95	95	56	58	56	57	F		
ala-b	L.P.P.	62	1	2	4	2	2	2	F	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	F	F	F		F	1	45	45	95	100	46	46	58	54	F		
u-avc	L.A.V.	61	1	2	2	2	1	2	T	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	F	F	F		F	1	95	95	100	95	46	49	57	55	F		
u-avc	M.V.	73	1	2	3	2	1	1	T	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	T	F	F		F	1	50	70	90	90	41	48	47	49	F		
ala-b	M.A.P.	61	2	1	1	1	1	1	F	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	T	T	F		F	1	20	0	0	0	28	6	0	0	F		
u-avc	M.A.C.	41	2	2	2	2	1	2	F	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	F	F	F		F	1	35	60	75	85	25	27	44	48	F		
ala-b	M.B.B.	76	2	1	2	1	1	2	F	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	F	F	F		F	1	20	20	0	0	15	15	0	0	F		
u-avc	M.L.C.	51	2	1	1	1	1	1	F	2	2	2</																									

	AL	AM
1		
2	Coma	Tempo Int.
3		
4	2	0
5	2	0
6	2	0
7	2	126
8	2	0
9	2	0
10	2	0
11	2	0
12	1	14
13	2	0
14	2	0
15	2	0
16	2	0
17	2	0
18	1	13
19	2	0
20	2	0
21	2	0
22	1	22
23	2	0
24	2	0
25	2	0
26	2	0
27	2	0
28	2	0
29	2	0
30	2	0
31	2	0
32	2	0
33	2	0
34	2	7
35	2	0
36	2	0
37	2	78
38	2	0
39	2	0
40	2	247
41	1	282
42	2	10
43	2	0
44	2	5
45	2	0
46	2	0
47	1	37
48	2	0
49	2	0
50	2	0
51	2	0
52	2	0
53	2	0
54	2	13
55	2	0
56	1	17
57	1	1
58	2	9
59	2	0
60	2	0
61	2	0
62		
63		
64		
65		
66		

	AL	AM
67		
68		
69		
	Tempo	
70	Coma	Int.
71		
72	2	0
73	1	2
74	2	0
75	2	0
76	2	0
77	1	29
78	2	14
79	2	0
80	2	0
81	2	0
82	1	4
83	2	0
84	2	0
85	2	0
86	2	24
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		
101		
102		
103		
104		
105		
106		
107		
108		
109		
110		
111		
112		
113		